Zool 443

VII

Zool: No 117.

Hist. Nat.

Regn. anim. Mammal.

p. 275

Naturgeschichte

der in der

Schweiz einheimischen

Säugethiere.

Ein Handbuch

für

Kenner und Liebhaber.

Bearbeitet

von

D. Joh. Jakob Römer.

und

D. Heinrich Rodolph Schinz.

Zürich, bey Heinrich Geßner. 1809.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Naturgeschichte

der

schweizerischen

Säugethiere.

Erste Abtheilung.

Vorrede.

Bey den vielen Bemühungen, welche man schon seit lange mit Beschreibung der in der Schweiz einheimischen natürlichen Körper sich gab, ist es auffallend, daß für die meisten Fächer der Zoologie bisher noch so wenig gethan wurde. Eine der daraus entstehenden Lücken versuchen wir hier auszufüllen, nnd erbitten uns für diesen ersten Versuch eine freundliche Aufnahm und schonende Beurtheilung.

Wir hatten bey unserer Arbeit zuerst und hauptsächlich unser näheres Vaterland im Auge, und trachteten unsern Landsleuten verständlich und nützlich zu werden, auch vielleicht manchen aufzumuntern, die nun einmal von uns gebrochene Bahn weiter zu verfolgen, und wo nicht ein besseres Ganzes, so doch wenigstens Beyträge zu liefern, mit deren Hülfe unsere Arbeit verbessert, vervollkommnet, vervollständiget werden könnte. Wir wollten ihnen ein nützliches Lesebuch liefern, das vielleicht in einigen Schulen eingeführt, zu Prämien gebraucht, oder an Namens- und Geburtstagen und zum Neuen Jahre als ein angenehmes und lehrreiches Geschenk benutzt werden dürfte.

Aber auch den deutschen Kennern und Liebhabern glaubten wir mit unserer Arbeit nicht unwillkommen zu seyn. Sie

werden hier doch so ziemlich vollständig das Wichtigste beysammen finden, was über die eigentlichen Bewohner der Alpen aus der Klasse der Säugethiere sonst nur zerstreut und bruchstückweise anzutreffen war. Es ist geordnet und gesichtet, nach eigenen und vieler unserer Freunde Erfahrungen und Beobachtungen, und nicht selten wird man auch auf Beobachtungen stoßen, die neu und uns eigen sind. Weniger konnte dieses bey den Thieren der Ebenen der Fall seyn, ungeachtet wir auch da, so viel wie immer möglich, das Unbekanntere oder weniger Bekannte dem Bekanntern anzureihen, und da, wo seine Erwähnung nicht wesentlich nothwendig war, letzteres ganz zu übergehen bemühet waren.

Unser Grundsatz bey Bearbeitung dieses Werkchens war, von dem Bekannten,

was man theils in Lehrbüchern, theils in weitläufigen Naturgeschichten eines Büffon, Schreber, Göze, Bechstein antrift, nur das Unentbehrlichste und Nothwendigste in gedrängter Kürze aufzunehmen; nach Möglichkeit bey jeder Thierart dasjenige aus ihrer Naturgeschichte herauszuheben, was selbige als der Schweiz angehörig auszeichnet, und nur die merkwürdigern, seltenern, oder höhern Regionen eigenen Thiere mit zweckmäßiger Ausführlichkeit abzuhandeln. Der Bär, das Murmelthier, der veränderliche Hase, die Gemse, der Steinbock sind hievon Beyspiele.

Wichtige Beyträge für die systematische Naturbeschreibung zu liefern, war also unsere Absicht eigentlich nicht. Doch kommen auch hie und da, bey den Mäusen z. B. und den Fledermäusen, Notizen vor, die

dem Systematiker wenigstens Stoff zum nähern Nachdenken liefern werden.

Unvollkommen in vieler Rücksicht mag dieser unser erste Versuch allerdings seyn. Aber des Lehrreichen enthält er doch auch mancherley, und liefert eine Zusammenstellung, wie sie vielleicht schon mancher im Stillen gewünscht hat. Und sollte unsere Arbeit das Glück haben, günstig aufgenommen zu werden, so soll uns dieses aufmuntern, alles anzuwenden, um mit der Zeit die Vollständigkeit und Brauchbarkeit des Werkchens zu erhöhen, welches dannzumal namentlich auch durch einige karakteristische Kupferstiche bewerkstelligt werden könnte, mit denen wir diesmal das Büchelchen nicht überflüssig vertheuern wollten.

Das Ganze wird ein Bändchen von ungefähr 35 Bogen ausmachen. Von

der zweyten Abtheilung sind bereits ein paar Bogen gedruckt, und sie wird noch vor Johannis dieses Jahres fertig. Diese soll auch noch ein paar Bogen Einleitung enthalten, die dem Werke selbst vorgebunden werden, indem das Ganze eigentlich nur ein Bändchen, mit Weglassung der Schmutztitel, ausmachen soll.

Säugethiere.

Diese erste Klasse der Thiere ist in der Schweiz überhaupt nicht sehr zahlreich, sowohl in Rücksicht der Gattungen und Arten, als auch in Rücksicht der Anzahl der Individuen mancher Arten. Die Schweiz hat weder Meeresküsten, noch Einöden; alle ihre Thäler, ja selbst ihre Berge, sind zu bevölkert; jedes nutzbare Pflänzchen, selbst der höchsten Alpen, wird mit Sorgfalt eingesammelt und als Heu benutzt, oder das Vieh frißt es an Ort und Stelle. Nur die allerunwegsamsten, steilsten Felsen, gleich unerreichbar dem unerschrockenen Wildheuer wie der kletternden Ziege, gewähren der Gemse, dem Steinbock und dem

Murmelthier dürftige Nahrung, bey deren Aufsuchung diese Thiere oft noch dem kühnen schwindelfreyen Gemsenjäger zur Beute werden. Die ebenere Schweiz ist vollends zu bewohnt und zu bebaut, als daß grösseres Wild da lange bleiben könnte. Doch würden nicht unbeträchtliche Waldungen ihm hie und da noch Schutz bieten, wenn nicht die Gierigkeit des Jägers, dem die schlaffen Jagdgesetze zu statten kommen, es bald auch da ausspüren und verfolgen würde. Als noch die Schweiz weniger bewohnt, als ihre Wälder noch nicht gelichtet waren, hauste hier, wie im benachbarten Deutschland, der wilde Auerochs, der dem Canton Uri den Namen gab; aber seit Jahrhunderten ist seine Spur verschwunden, und nur dunkle Sagen, der Stier von Uri im vaterländischen Freyheitskampfe und der Auerkopf im Wappen von Uri verkünden noch das ehemalige Daseyn eines Thieres, das jetzt in Europa blos noch einzeln in den undurchdringlichen Wäldern Preussens und Lithauens hauset. Uns fehlen große sandichte Ebenen; daher wohnt weder das wilde

Kaninchen, noch der Hamster bey uns. Der Biber, vor drey- bis vierhundert Jahren an unsern Flüssen gemein, ist bis auf die letzte Spur verschwunden. Vom Rothwild findet sich der Damhirsch nirgends mehr. Der Edelhirsch, als seltener Pilger, verjagt aus dem nahen Schwaben, besucht zuweilen diese oder jene Gegend, wird aber bald aufgespürt, getödtet oder verjagt, und kaum mag zuweilen der Fall sich ereignen, daß eine Hirschkuh in der Schweiz Junge wirft, was vor der Revolution an einigen Orten geschah, wo das edle Thier hie und da noch in geringer Zahl gehegt wurde. Noch seltener schwimmt ein Eber über den Rhein, um seinen Tod bey uns zu finden. Läßt ein solcher Fremdling sich nur blicken, so wird gleich allgemeine Jagd auf ihn gemacht, und selten entgeht er dem Tode. Das schnellfüßige Reh hat allein aus der Hirschgattung noch das Heimathsrecht. Obschon es nirgends häufig ist, so finden sich doch immer einzelne Familien dieses niedlichen Thieres. Vor der Revolution wurde es im Canton Zürich gehegt,

während derselben fast völlig ausgerottet, und jetzt ist es wieder absichtlich aus Schwaben verpflanzt worden. Der Luchs, die wilde Katze, der Wolf und der Bär sind in der Schweiz die einzigen gefährlichen Raubthiere; doch keines derselben ist häufig. Der Luchs und Bär sind wahre Alpenbewohner, und stören bisweilen die Ruhe dieser Gegenden durch Morden von Vieh.

Die sehr hohen Alpen unsers Vaterlandes, mit ewigem Eis und Schnee bedeckt, erzeugen in jenen Höhen das Klima Siberiens und Lapplands, und mehrere der daselbst wachsenden Pflanzen sind auch in unsern Bergen anzutreffen. Wenn wir daher auch nordische Thiere haben, so ist dies ebenfalls aus der Aehnlichkeit des Klima's zu erklären. Die Gemse, der Steinbock, das Murmelthier, der Alpenhase und die Wurzelmaus bewohnen diese höchsten Gegenden Europa's; und ziemlich wahrscheinlich wäre es möglich, wenn nicht die große Entfernung ihres eigentlichen Vaterlandes ein beynahe unübersteigliches Hinderniß in den Weg legte, das nützliche Bisam-

thier und das amerikanische Llama auf unsere Alpen zu verpflanzen; sie würden die ihnen dienlichen Pflanzen und die reine Luft ihrer Geburtsörter bey uns wiederfinden. Wer weiß, ob nicht selbst das merkwürdige Rennthier auf den höchsten Alpen gedeihen würde? Versuche mit dem Versetzen dieser Thiere anzustellen, ist kaum möglich, aber ein glücklicher Erfolg wäre fast sicher zu erwarten. Jedoch wir hätten schon an der Gemse und dem Steinbock Thiere, die von großem Nutzen für den Menschen seyn könnten, würden sie nicht mit so unerbittlicher Wuth vom Jäger verfolgt, und ihre Zahl dadurch täglich vermindert.

Ihr ausschließlich eigene Thiere, die nicht auch in andern Ländern zu finden wären, hat also die Schweiz eigentlich nicht; sie finden sich alle auch in dem benachbarten Tirol, in Savoyen und andern Alpländern. Es sind indessen doch Spuren vorhanden, (für uns aber noch ziemlich unsichere) daß die sibirische Bisamspitzmaus, der Wüchohol oder Desman, Sorex *moschatus*, mit-

hin ein sonst asiatisches Thier, an der Rhone gefunden werde. Auch sind wir überzeugt, daß noch mehrere nordische Säugethiere, aus der Abtheilung der nagenden oder Mäusearten, auf unsern Alpen einheimisch sind. Schwer ist es aber sie zu entdecken, weil sie nur unterirdische Wohnungen haben, auf hohen Alpen, wo der Naturforscher sie als nächtliche Thiere selten zu sehen Gelegenheit hat, wenn nicht ein glücklicher Zufall sie ihm zuführt. Wie selten ist aber der Zoologe im Fall, lange genug auf den Alpen zu verweilen, oder, wenn er da ist, eine schnelle Maus zu erhaschen! Eben deswegen war es auch so lange unbekannt, daß die Wurzelmaus ein Bewohner der Schweizeralpen sey; deswegen kennt man auch noch so wenig von ihrer Lebensart, weil sie Höhen bewohnt, die nur zwey bis drey Monate des Jahrs zugängig und vom Schnee entblößt sind. Der Gemsenjäger und der Senn sind keine Naturforscher; sie beobachten so unscheinbare Thierchen nicht, da sie doch beynahe die einzigen sind, welche es könnten.

Alles oben Gesagten ungeachtet, sind aber dennoch die schweizerischen Säugethiere noch ziemlich zahlreich, und es lassen sich noch manche interessante, die Naturgeschichte bereichernde Nachrichten über sie geben.

Im systematischen Aufstellen derselben bedienen wir uns theils der Linneischen, theils der Blumenbachischen Anordnung, und machen daher mit den Raubthieren den Anfang. Nur lassen wir noch einige, aus eigener vielfältiger Uebung geschöpfte Bemerkungen über das Ausstopfen und Aufbewahren der Säugethiere vorangehen, die vielleicht manchem Liebhaber und Sammler nicht unangenehm seyn mögen.

So leicht bey einiger Uebung, und wenn man die natürlichen Stellungen der Vögel praktisch kennt, es ist, diese auf eine karakteristische und naturgemäße Art auszustopfen und aufzustellen, so schwer ist dieses bey den Säugethieren aus folgenden Gründen:

1) Der Körper des Säugethieres ist zusammengesetzter, seine Biegungen mannigfaltiger.

2) Er hat mehr Theile, welche durchs Vertrok-
nen eine Mißform erhalten, Nase, Mund, Ohren
und Füße. 3) Die Haut ist ausserordentlich dehn-
bar, und läßt sich schwer wieder in ihre alte
Form bringen; fast immer werden daher die
ausgestopften Thiere zu groß, und fast in allen
Sammlungen dieser Art sind sie von monstroser
Größe. Mit aller Sorgfalt ist dieser Fehler
schwer zu vermeiden, und kann ihm einigermaßen
nur dadurch geholfen werden, daß man so viel
möglich kleinere Individuen wählt.

Beym Ausstopfen selbst scheint folgendes die
beste Methode zu seyn: Man durchschneide, je
nach der Art des Thieres, die Haut desselben
vom After bis zur Brust, oder bis zwischen die
Vorderbeine, und löse sie dann sorgfältig ab.
Jedes etwa entstandene Loch in der Haut wird
sogleich zugenäht. Ist es ein Thier, dessen Fleisch
man nicht ißt, so läßt man alle Knochen der
Vorder- und Hinterschenkel daran, selbst das
Schulterblatt, weil man dadurch schon viel für
die Festigkeit der Stellung, und auch für die zu

gebende Form gewonnen hat. Von diesen Knochen sowohl, als von der Haut, nehme man Fett und Fleisch so viel als nur immer möglich weg, dann ziehe man die Haut über den Kopf bis an die Nase, reinige den Schädel und nehme das Hirn heraus. Bey Thieren mit langen Schwänzen hat es oft Schwierigkeiten, die Knochen aus dem vorher abgeschnittenen Schwanze herauszubringen; in diesem Fall drehe und wende und reibe man vorher den Schwanz nach allen Richtungen, um nach und nach die Haut loszukriegen; fasse dann mit der einen Hand die Knochen und ziehe daran, während man mit der andern Hand mit aller Gewalt die Haut zurückschiebt. Der dadurch leer gewordenen Haut wird nun auch wieder vermittelst eines gehörig umwundenen Drahtes die natürliche Stellung gegeben.

Wenn dieses alles geschehen ist, so lege man den Körper vor sich, und schnitze bey kleinern Thieren aus Kork, bey größern, z. B. Hasen, Mardern, Fischottern, aus Holz einen künstlichen

Körper genau so groß, als der natürliche, wobey hauptsächlich darauf muß Rücksicht genommen werden, die natürlichen Krümmungen nicht zu vergessen, die der Hals und der Rücken machen; gegen den Hintern zu ist jedes Thier abgerundet.

Der abgezogene Balg wird sodann mit einer Mischung von Terpentinöl und Arsenik so viel möglich an seiner innern Seite überzogen und angestrichen, die Augenhöhlen mit Baumwolle oder feinem Werg ganz ausgefüllt, so wie alle Stellen am Kopf, wo Muskeln gesessen haben. Die künstlichen Augen werden nun eingesetzt, und die Haut zurückgezogen.

Jetzt kommt die Reihe an den künstlichen Körper, welchen man einschiebt, und in das Halsende desselben vorher zwey zugespitzte Drähte steckt, die so lang seyn müssen, als der ganze Kopf des Thieres. Diese Drähte werden nun so in den Kopf eingestoßen, daß sie in den Nasenknochen festhalten. Ein anderer Draht, der nach Verhältniß des Schwanzes lang oder kurz, dünn oder dick, und mehr oder weniger mit

Werch umwunden seyn muß, wird in den Schwanz gesteckt, und am Ende des hölzernen Kör pers fest gemacht. Hernach nimmt man zwey Dr ihte für jeden der beiden Vorderfüße; diese wer den bey der Ferse eingestoßen, und müssen läng er seyn, als der ganze Schenkel, damit man ihr gegen den Leib zurückgekehrtes Ende in den künstlichen Körper einstecken könne. Die Schenkelknochen werden nun hervorgezogen, mit Werg so stark umwunden, daß der Raum, den die Muskeln einnahmen, völlig ersetzt werde, und der Schenkel das Ansehen des natürlichen bekomme. Der Draht wird durch das Werg mit dem Knochen verbunden. Alsdann werden die Vorderschenkel am Körper befestigt. Nun wird der Balg vollends über die Form gezogen, und die Hinterschenkel auf gleiche Art wie die vordern mit Draht versehen, mit Werg ausgefüllt und befestigt. Endlich wird der Körper zugenäht, nachdem man die etwa sich ergebenden Unebenheiten der Form, mit eingeschobenem Werg, oder bey kleinern Thieren mit Baumwolle, verebnet hat. Bey

kleinern Thieren, z. B. Mäusen, ist Baumwolle überhaupt besser als Werg.

Nun erst sucht man dem Körper durch Streichen des Balges, durch Krümmen der Schenkel und Zurechtlegen der Ohren, des Mundes und anderer Theile die gehörige Form zu geben, wobey zugleich das Thier mit den vier Fußdrähten auf ein Bret befestigt wird.

Am meisten Schwierigkeit machen die Ohren und die Theile des Mundes, welche durch das Eintrocknen eine große Veränderung erleiden; diesem Uebelstand ist sehr schwer abzuhelfen: nur durch viele Sorgfalt beym Ausstopfen und langsames Trocknen kann er in etwas verhütet werden. Zu Augen bedienen wir uns geschliffener Halbkugeln von weissem Glase, die man sich aus jeder Schmelzhütte verschaffen kann. Diese werden hinten mit passender Oehlfarbe angestrichen, und so erhält das Auge die möglichste Natürlichkeit und Lebhaftigkeit.

Felle größerer Thiere, wie Marder, Iltisse und noch größerer, gerbt man auf folgende Art: man löst so viel Alaun und Salz als möglich

im Wasser auf, und läßt den ganzen Balg drey bis sechs Tage in dieser saturirten Auflösung liegen; dann bestreicht man ihn mit einer Seifenauflösung an seiner innern Seite, und streut Arsenik darauf.

Durch eine solche Verfahrungsart und bey einiger Uebung gelingt es, sich eine schöne Sammlung von wohl ausgestopften Säugethieren anzulegen, die in Rücksicht auf Stellung und äusseres Ansehen, sehr viel Aehnliches mit den lebenden Thieren haben.

Versucht man das Ausstopfen blos mit Werg, oder Baumwolle, oder Moos, so ist es fast unmöglich, dem Thiere eine gehörige Form zu geben, es bedarf dazu eines geformten Körpers; manche machen ihn auch von Heu oder Werg, aber es scheint uns dazu mehr Uebung und Zeit nöthig zu seyn, als wenn man ihn der Hauptsache nach aus Holz oder Kork verfertigt, und nur die endliche Ausfüllung und Naturähnlichkeit durch weichere Materialien zu bewerkstelligen sucht.

I. Ordnung.

Raubthiere.

Kennzeichen.

In beyden Kinnladen meistens sechs spitzige Vorderzähne, und zwey lange, keilförmige, mehrentheils gekrümmte Eckzähne.

Backenzähne, drey oder mehrere; sie sind schmal, lang, oben gehen sie in eine oder mehrere Spitzen aus.

Die Füße vier- oder fünfzehig, mit spitzigen, gekrümmten, scharfen Nägeln oder Krallen bewaffnet.

Ihre Nahrung besteht bey den meisten aus dem Fleische anderer Thiere; einige wenige aber geniessen auch Nahrungsmittel aus dem Pflanzenreiche.

I. Gattung.

Hund. *Canis.*

Kennzeichen. Vorderzähne oben und unten sechs von ungleicher Länge, deren einige an einer oder beyden Seiten eine Kerbe haben.

Die Eckzähne stehen einzeln, die obern in einiger Entfernung von den Vorder- und Backenzähnen, die untern an jene angeschlossen; sie sind lang, etwas gekrümmt.

Backenzähne oben sechs, unten sieben auf jeder Seite, zackigt; die vordern dreyeckig, schmal, und nur mit einer; die hintersten breit und mit mehrern Spitzen versehen.

An den Vorderfüßen fünf, an den hintern vier Zehen, die durch eine kurze Haut mit einander verbunden sind. Die Klauen lang, etwas gekrümmt, unbeweglich. Die Ferse etwas höher hinauf an den Beinen erscheint als eine Schwiele.

Der Kopf hat einen flachen abhängigen Scheitel, und endigt sich in eine dünnere Schnautze; der Leib, so weit die Brust geht, dicker als hinten.

I. Art. Der Haushund.

Canis *familiaris.* *Le Chien.* *The Dog.*

Der Schwanz krumm und (meistens nach der linken Seite) in die Höhe gezogen, ist das eigentliche Kennzeichen des Haushundes.

Es wäre überflüssig, eine vollständige Naturgeschichte dieser so allgemein bekannten, oft beschriebenen, und täglich von jedermann leicht zu beobachtenden Thiere zu liefern. Göze und Bechstein haben es weitläufig genug gethan. Wir begnügen uns also zu sagen, daß von den in Deutschland bekannten etliche und dreißig Hunderacen die meisten auch in der Schweiz anzutreffen sind. Einzig in Bezug auf die Alpen ist in Rücksicht des Hundes folgendes anzuführen:

Der Jagdhund ist in den Alpen für den Jäger ein ziemlich entbehrliches, und bey den meisten Arten der Alpenjagd ein ganz überflüssiges und unnützes Thier. Der Alpenjäger kann den Hund nicht auf der Gemsenjagd brauchen, weil die Gemse zu scheu ist, um den jagenden

Hund abzuwarten; sie übertrift ihn an Schnelligkeit weit, und ein jagender Hund würde, wenn er die Gemse verfolgen wollte, bald seinen Tod finden, weil er nicht gewohnt ist, die unwegsamen schroffen Klippen, welche die Gemse sehr leicht überspringt, in der nämlichen Eile zu durchjagen, und also von den Klippen herunterstürzen würde. Man wird daher sehr selten einen Gemsenjäger mit Hunden sehen. Selbst der Alpenhase wird mit weit mehr Nutzen ohne Hund gejagt, weil man ihn an der Fährte, die er im Schnee zurückläßt, leicht bis in sein Lager verfolgen kann, wo er dem Jäger fast immer zum Schuß kommt, während dem er im Gegentheil von Hunden gejagt, sich in Löcher und zwischen Felsen verkriecht, in welchem Fall er nicht leicht herauszukriegen ist. Doch geschieht es bisweilen im Sommer, daß man diesen Hasen mit Hunden jagt.

Da das Vieh auf den Alpen muthig ist, die Hunde haßt und sie verfolgt, so ist es gefährlich, dergleichen auf Alpenreisen mit sich zu nehmen, weil das Vieh, wenn der Hund sich zu seinem

Herrn flüchtet, oft sogar den letztern anfällt. Vorzüglich gefährlich ist das Mitnehmen eines Hundes auf Alpen wo böse Zuchtstiere sich befinden, wie dieses besonders auf den Solothurner- und Basleralpen der Fall ist. Freilich kann ein großer und geschickter Hund den Stier so lange aufhalten, bis sein Herr sich geflüchtet hat. Auch ist bisweilen ein starker und lebhafter Hund eines der wenigen Mittel, wodurch ein zorniger Zuchtstier in Respekt gehalten werden kann. Allein da Hunde dadurch daß sie das Vieh jagen, es oft verletzen, oder in Gefahr bringen zu stürzen, Schaden anrichten und überdem ihren Herrn in Gefahr bringen, so ist es mit Recht auf vielen Alpen verboten, Hunde mit sich zu nehmen, und Reisende thun immer gut daran, wenn sie es unterlassen, oder wenigstens den Hund am Stricke mit sich führen.

Wenn man in der neuen Welt den Hund dem Menschen zur Plage gebraucht, wie es mit den Bluthunden auf Kuba und St. Domingo der Fall ist, so wird an einigen Orten in der Schweiz

dieses treue und nützliche Thier zu einem, die Menschheit ehrenden Zweck abgerichtet, und auf eine Art benutzt, wovon es unsers Wissens nirgends ähnliche Beyspiele giebt. Es ist nämlich bekannt, daß in dem Hospitium auf dem großen St. Bernhardsberge, der höchsten Menschenwohnung in Europa, 10,000 Fuß über der Meeresfläche, die Hunde eigens dazu gewöhnt werden, die unter dem Schnee verunglückten Menschen aufzusuchen, und den Geistlichen, die im Hospitium wohnen die Stelle anzuzeigen, wo solche Unglückliche verborgen liegen. Oft werden durch Hülfe dieser Hunde Menschen vom Tode errettet, die ohne sie das Tageslicht nie wieder gesehen hätten. Täglich gehen die Geistlichen im Winter mit ihren Hunden auf die Landstraße, welche diese Thiere, ungeachtet des dicksten Nebels und Schneegestöbers, nie verfehlen. Hat nun ein Reisender das traurige Geschick gehabt, von einer Lauwine verschüttet, oder während er erstarrte, von Schnee bedeckt zu werden; so wittern die Hunde, wenn der Schnee nicht gar zu hoch ist,

unfehlbar die Stelle, und deuten sie durch unermüdetes Scharren und Schnüffeln an. Der Verunglückte wird hervorgezogen und ins Kloster getragen, um wo möglich gerettet zu werden. Dessen ungeachtet vergeht fast kein Jahr, daß nicht im Sommer, wenn der Schnee zu schmelzen anfängt, Leichname angetroffen werden, welche die Geschicklichkeit der Hunde nicht zu entdecken vermochte. Nirgends, so viel wir wissen, werden sie in einer so menschenfreundlichen Absicht gebraucht und gehört daher diese Thatsache ausschliessend in die Geschichte des schweizerischen Hundes. Die Race, welche man hierzu gewählt hat, ist der dänische Dogge. Ein neapolitanischer Graf Mazzini soll die Stammutter von seinen nordischen Reisen zurückgebracht, und bey seinem Uebergang über den großen St. Bernhard dem Kloster geschenkt haben. Diese Hündin begattete sich mit wallisischen Schäferhunden, und so wurde durch vier Generationen hindurch dies trefliche Hundegeschlecht fortgepflanzt. Dermalen soll aus dieser Nachkommenschaft nur noch eine einzige

Hündin existiren. Doch ist es nicht unwahrscheinlich, daß man auch andere Hunde zu diesem menschenfreundlichen Zwecke nachziehen, und daß vielleicht der Pudel, Spitz, oder Jagdhund eben so abgerichtet werden kann.

Blos in der italienischen Schweiz werden, so viel uns bekannt ist, auch Trüffelhunde abgerichtet.

Noch ist anzumerken, daß unter den Krankheiten der Hunde die Wuth in einigen Cantonen sehr häufig vorkömmt, und daß durch wüthende Hunde oft großes Unheil angerichtet wird. Vorzüglich häufig bemerkte man dieses Uebel einige Jahre vor der Revolution im Canton Zürich, und schrieb es den strengen Verordnungen zu, vermöge welcher die Hunde die heissesten und kältesten Monate des Jahres mußten zu Hause behalten werden, oder nur am Stricke geführt, auf der Straße erscheinen durften. Viele glaubten, gerade dadurch werde der Hund krank gemacht. Der Begattungstrieb, der bey den wenigen Weibchen, die man hielt, nicht befriedigt werden konnte,

wurde als eine andere Ursache dieser öftern Wuth angegeben. Ob diese Ursachen, welche allerdings mit zur Erzeugung der Krankheit beytragen können, wirklich von so großem Einflusse gewesen seyen, ist schwer zu entscheiden, da überhaupt die Hundswuth eine Krankheit ist, über deren Natur und Ursachen wir noch sehr im Dunkeln schweben. Doch verdient es wenigstens bemerkt zu werden, daß in den ersten Jahren der Revolution, wo die Gesetze und Polizeyverordnungen der Art nicht sehr geachtet wurden, sich die Zahl der Hunde um ein Beträchtliches vermehrte, und man immer eine Menge derselben herumlaufen sah, daß dazumal in einem Zeitraum von zwey bis drey Jahren ein wüthender Hund zu den größten Seltenheiten gehörte, und es dadurch allerdings das Ansehen bekam, als ob die Vorwürfe, welche man jenen Polizeygesetzen machte, nicht ganz aus dem leeren seyen. Seither wurden aber, ungeachtet jene Polizeygesetze jetzt ziemlich gemildert sind, in den Jahren 1805 und 1806 binnen ungefähr sechs Monaten gegen

50 Menschen in dem einzigen Canton Zürich von wüthenden Hunden gebissen, deren Anzahl damals also sehr beträchtlich seyn mußte. Könnte dieses nicht auf den Gedanken führen, daß die Hundswuth bisweilen epizootisch vorkomme? Wir wären um desto eher zu solch einer Vermuthung geneigt, da sich seither beynahe keine Spur von wüthenden Hunden gezeigt hat. Auch verdient es bemerkt zu werden, daß von den oben erwähnten, in circa 50 gebissenen Menschen nur eine einzige in die Oberlippe gebissene Weibsperson an der (nicht einmal in ihrer ganzen Scheußlichkeit ausgebrochenen) Wasserscheue starb, die übrigen hingegen alle, durch scarifiziren der Wunde, aufgestreute Canthariden, deren Geschwür fünf bis sechs Wochen lang eiternd unterhalten wird, Einreiben der Merkurialsalbe um die Ränder der Wunde bis zum Speichelfluß, und durch den innerlichen Gebrauch der Belladonna gerettet wurden.

II. Art. Der Wolf.

Canis *Lupus*. *Le Loup*. *Wolf*.

Sein Kopf ist dick, die Stirne flach und breit, die Schnauße gestreckt, aber stumpf, die Oeffnung der Augenlieder schiefer als bey den Hunden. Die Ohren kurz. Die Beine lang. Der Schwanz langhaarig. Er trägt ihn hängend, oder zieht ihn zwischen die Hinterbeine. Die Länge des Thieres beträgt etwa 3′ 6″ bis 3′ 8″, die Höhe 2′ 10″. Der Rachen beynahe bis an die Ohren gespalten. Die Zunge lang und rauh. Die Zähne im Ganzen wie beym Hunde, doch in der Bildung etwas verschieden. Die beyden äussern Vorderzähne haben in der obern Kinnlade nur eine Spiße, und sind gegen die nebenstehenden schief abgeschnitten, und die nämlichen in der untern Kinnlade haben an der Seite nach den Eckzähnen zu noch ein Zäckchen, die beyden folgenden in der obern und untern ebenfalls, die zwey mittelsten aber haben an beyden Seiten eines. Der vordere Backenzahn ist

klein, rundlich und stumpf, der zweite breiter, und die folgenden spitziger und stärker als beym Hund.

Der Blick des Wolfes ist scheel, die Augen klein und glänzend, im Dunkeln funkelnd. Die Ohren kurz, spitzig, stets aufgerichtet. Der Hals kurz und stark. Der Schwanz dicht behaart, 1′ 10″ lang. Das Haar ziemlich lang, steif aufrecht stehend, im Sommer rothgrau, im Winter gelbbraun mit weiß und schwarz gemischt, am Bauch schmutzig weiß oder weißgrau. Die Vorderfüße sind gelbbräunlich mit einem weißen Strich auf der innern, und einem schwarzen auf der obern Seite, welcher bis an den Fuß reicht; die Hinterfüße sind auswendig bräunlicht, inwendig weißgrau gezeichnet.

Die Wölfin hat einen spitzern Kopf, dünnern Schwanz, ist niedriger und schwächer. Alle Theile des Leibes bei Männchen sowohl als Weibchen verbreiten einen unausstehlich widrigen Geruch. Gehör, Geruch und Gesicht sind sehr scharf. Seine größte Stärke besitzt dieses Thier in dem

Vordertheile des Körpers, in den Hals= und Kinnbackenmuskeln. Er trägt einen Hammel im Maule, und läuft mit demselben, ohne ihn die Erde berühren zu lassen, ziemlich schnell davon. Er bellt nicht, sondern heult gräßlich, wie zuweilen die Hunde, und erreicht ein Alter von 15 bis 18 Jahren.

Man trift den Wolf nur in Europa und den nördlichen Theilen von Asien und Amerika an. In der Schweiz ist er sehr selten, doch mögen Wölfe vor sechs bis achthundert Jahren auch bey uns häufig gewesen seyn, aber schon Stumpf in seiner Chronik vom Jahr 1546 sagt: „Der „Wölfe findet man kaum in einem Land Europe „minder, dann im Alpgebirg und Helvetien, „dann so sie etwa aus Lamparten (der Lombar„dey) heraus, oder aus andern deutschen an„stoßenden Landen hereinkommen, sind es selz„same Gäst, und werden vom Landvolk grim„miklich verfolget, gleich als abgesagte und „schädliche Feinde des Viehes. Wie bald man „einen Wolf gewar wird, schlecht man Sturm

„über ihn: alsdann empöret sich ein ganze Land-
„schaft zum Gejägt, bis er umbbracht oder ver-
„trieben wird.“

Conrad Geßner sagt das nämliche: „In
„den Orten so umb die Alpen herum liegen,
„und in der Eidsgenossenschaft überhaupt giebt
„es wenig Wölf, allein kommen sie zu Zeiten
„aus der Lombarder über das Gebürg, so bald
„einer gemerkt, stürmt man von einem Dorf
„zum andern, und wird also mit gemeinem
„Gejägt gefangen.“

Dessen ungeachtet fand man zu allen Zeiten
selbst in den ebenern Gegenden der Schweiz ein-
zelne Wölfe, die aus den benachbarten Ländern
Streifzüge machen; ja oft waren sie in den vo-
rigen Jahrhunderten in ziemlicher Anzahl vor-
handen. Escher in seiner Beschreibung des Zü-
richsees sagt: „Anno 1537 thaten die Wölfe aller
„Orten großen Schaden, und waren ihre Bisse
„so giftig, daß Menschen, die von ihnen gebissen
„worden, wie die Wölfe heulen mußten und
„starben.. Anno 1517 war eine so strenge Kälte,

„daß viele Leute erfroren, auch viel von den „hungerigen Wölfen zerrissen wurden. Anno „1594 thaten die Wölfe großen Schaden vor der „Stadt Zürich, deren ward einer bey Hirslan= „den gefangen in Beyseyn vielen Volks, denen „verehrte die Oberkeit zwanzig Kronen.“ Auch in neuern Zeiten bis auf jetzt vergeht fast kein Jahr, wo nicht hie oder da im Winter ein Wolf verspürt werde, doch thun sie selten Schaden, und werden bald geschossen oder verjagt. In den kalten Wintern 1784, 1798, 1799 wurden auch in unserer Gegend Wölfe verspürt, und in ver= schiedenen Cantonen einige geschossen. Selbst zu Anfang des Jahres 1808 wurde einer bey Olten geschossen und mehrere in der Waat. Wir haben keine Wälder, welche dicht und groß genug wären, diesen Thieren zum fortwährenden Aufenthalt zu dienen, und es ist glaublich, daß seit 100 Jahren sich die Wölfe kaum irgendwo in der Schweiz fortgepflanzt haben, es müßte dann in den Gebirgen zuweilen geschehen, denn es soll bey Cernez und überhaupt im Engadin das ganze

Jahr Wölfe geben. Aus dem Elsas, wo es immer dergleichen giebt, auch vom Jura her kommen wohl die meisten auf ihren weitläufigen Streifereyen zu uns zum Besuch, doch gewöhnlich nur in kalten anhaltenden Wintern.

Die Nahrung des Wolfes ist so beschaffen, daß er um solche zu erhaschen oft weite Reisen machen muß; das Vieh wird von den Menschen mit Sorgfalt vor ihm verwahrt, die wilden Thiere sind ihm zu flüchtig, und es kostet ihm große Mühe sie zu fangen, wobey indeß sein feiner Geruch ihm sehr zu statten kommt. Er ist übrigens tölpisch, furchtsam und bedächtlich; greift, wenn ihn nicht der Hunger treibt, den Menschen nicht an, sondern flieht vor ihm; allein der Hunger macht ihn dreist und fürchterlich; er ist fast unersättlich, daher stellt sich bey ihm oft Mangel an Nahrung ein. Schafe sind bekanntlich für ihn ein Leckerbissen, dem zu liebe er sich in die Ställe durchgräbt. In der Noth nimmt er auch mit Federvieh, Mäusen, Ratzen, Fröschen, Eideren und Schlangen vorlieb. Er

frißt, wie die Hunde, nach geendigter Mahlzeit Gras, um die Knochensplitter dadurch im Magen einzuhüllen und unschädlich zu machen.

Seinem Aeussern sowohl, als seiner innern Struktur nach, hat der Wolf so viel Aehnlichkeit mit dem Hund, daß er ganz nach dem nämlichen Muster geformt zu seyn scheint. Und doch ist es nur die Kehrseite, und die nämlichen Karaktere finden sich eigentlich von einer ganz entgegengesetzten Seite wieder. Hat die Gestalt etwas ähnliches, so steht dafür das daraus Hervorgehende im Widerstreit; denn ihrer Natur nach sind sie so verschieden, daß sie nicht nur sich einander nie nähern, sondern aus angebornem Instinkt Feinde sind. Den jungen Hund befällt bey der Ansicht des Wolfes ein Schauer, schon der Geruch desselben macht ihn fliehen; er ist ihm neu, unbekannt, und dennoch widersteht er ihm so stark, daß er zitternd sich zwischen den Beinen seines Herrn zu verbergen sucht. Der Schäferhund, sich auf seine Stärke verlassend, sträubt die Haare, wird böse, greift muthig an, sucht den Wolf in

die Flucht zu bringen, und thut sein Möglichstes, um sich von seiner ihm verhaßten Gegenwart zu befreyen. Nie treffen sich Hund und Wolf ohne zu fliehen oder zu kämpfen, mit Erbitterung zu kämpfen, auf Leben und Tod. Ist der Wolf der stärkere, so verschlingt er seine Beute; edelmüthiger hingegen begnügt der Hund sich mit seinem Sieg; er glaubt nicht, daß das Fleisch eines erschlagenen Feindes ein Leckerbissen sey, und überläßt ihn den Raubvögeln zur Atzung, ja sogar andern Wölfen; denn unter sich selbst fressen sie sich, und ist ein Wolf schwer verwundet, so verfolgen andere seine blutige Spur, und vereinigen sich, ihm den Garaus zu machen.

Der Hund, selbst der in der Wildheit aufgewachsene, ist seiner Natur nach doch nicht wild; mit Leichtigkeit läßt er sich zähmen, gewinnt seinen Herrn lieb, und bleibt ihm treu. Auch der junge Wolf läßt sich zähmen, aber ohne Anhänglichkeit. Die Natur ist bey ihm mächtiger, als die Erziehung; sein wilder Karakter gewinnt mit zunehmendem Alter die Oberhand, und sobald

es ihm möglich ist, kehrt er in den Zustand der Wildheit zurück. Die Hunde, selbst die größten und stärksten, suchen die Gesellschaft anderer Thiere auf; von Natur sind sie geneigt ihnen zu folgen, sie zu begleiten, und nur aus natürlichem Instinkt, nicht aus Angewöhnung, wissen sie Heerden zu leiten und zu schützen. Der Wolf im Gegentheil ist jedem gesellschaftlichen Beysammenseyn feind; er lebt selbst mit seines Gleichen nicht beysammen, und wenn bisweilen ihrer mehrere vereinigt sind, so ist es nicht eine friedliche Gesellschaft, sondern sie bedeutet Krieg; sie findet mit großem Lärm und unter scheußlichem Geheul statt, und verräth die Absicht, irgend ein großes Thier, einen Hirsch oder Ochs anzugreifen, oder sich eines gefährlichen Schäferhundes zu entledigen. So wie diese Expedition geendigt ist, so trennen sie sich, und kehren still in ihre Einsamkeit zurück.

Der Wolf zieht Fleisch von lebendigen Thieren dem von todten vor, läßt sich aber auch das stinkendste Aas gefallen. Er liebt Menschenfleisch, und

würde vielleicht, wäre er der stärkere, kein anderes fressen. Man hat Wölfe bemerkt, die den Armeen folgten, die zahlreich sich auf Schlachtfeldern einfanden, wo sie die nur nachläßig eingescharrten Leichname ausgruben, und mit unersättlicher Freßbegierde verzehrten. Diese nämlichen Wölfe, dadurch an Menschenfleisch gewöhnt, griffen nachher Leute an, den Schäfer lieber als die Heerde, fraßen Weiber, trugen Kinder weg u. s. w. Im Französischen nannte man dergleichen Wölfe Loups garoux, d. i. Wölfe, vor denen man sich in Acht zu nehmen habe; die Deutschen nennen sie bisweilen Wehrwölfe.

Der Wolf lebt in der Monogamie, seine Brunstzeit fällt in den Januar, und die Begattung und Fortpflanzung hat mit der des Hundes viel Aehnlichkeit. Das Weibchen wirft nach eilf Wochen in dicken Wäldern, in einem selbstgegrabenen Loche unter Baumwurzeln, oder in einem vergrößerten Dachs= oder Fuchsbau drey bis neun Junge, welche zehn Tage blind bleiben. Die Mutter säugt sie fünf bis sechs Wochen,

und verbirgt die Jungen, bis sie laufen können, sehr sorgfältig vor ihres Gleichen, weil sie sonst aufgefressen würden. Die jungen Wölfe sind weißröthlich und bleiben bey der Mutter, bis sie sich wieder begattet. Nach zwey Jahren sind sie ausgewachsen und begatten sich. Bey der Antipathie der Hunde gegen die Wölfe ist es auffallend, daß sie dennoch mit einander fruchtbare Bastarde zeugen, die groß und stark werden, und als Schweißhunde dienen können, aber immer etwas Unbändiges an sich haben.

Der Wolf ist der Wuth wie der Hund unterworfen. Wahrscheinlich waren auch jene Wölfe wüthend, von denen Escher sagt, daß die davon gebissenen Menschen wüthend geworden und gestorben seyen.

Er wird heutzutage meist geschossen, und nur selten in Garnen gefangen; ehemals geschah dieses häufig; noch jetzt findet man in vielen schweizerischen Dörfern Wolfsgarne; abermahl ein Beweis, daß sie vor Zeiten weit häufiger gewesen sind. Auch in Tellerfallen oder Schwa-

nenhälsen wird er gefangen. Im Wallis sieht man in manchen Dörfern noch jetzt viele Wolfshäute.

Der Wolf kann als gefährliches Raubthier in angebauten Gegenden nicht geduldet werden: der einzige Nutzen, den er etwa zu leisten scheint, besteht in Vertilgung der Ratten, und dann nach dem Tode durch seinen guten Balg, den man zu Pferdedecken und dergleichen braucht.

III. Art. Der Fuchs.

CANIS *Vulpes. Renard. Fox.*

Der Schwanz ist grad dicht mit Haaren besetzt, und, so wie der ganze Körper, fuchsroth, nur an der Spitze weiß, und 1′ 4″ lang.

Die Länge des Körpers zu 2′, die Höhe 1′ 4″. Sein Ansehen gleicht einem mittelmäßigen Schäferhunde, oder einem Windhunde, aber die Beine sind kürzer. Die Zähne wie beym Hund, doch sind die Eckzähne etwas länger, schmäler, gekrümmter und sehr spitzig; überhaupt ist das

Gebiß fürchterlich. Die Augen bläulicht, lebhaft funkelnd. Die Ohren stehen aufrecht, immer gespitzt. Der übrige Körperbau ist dem des Hundes ähnlich, nur etwas gestreckter. Das Skelet des Fuchses hat mit dem eines mittelmäßigen Windhundes sehr viel Aehnlichkeit; selbst am Kopfe, nur sind beym Windhund die Eckzähne etwas dicker und stumpfer.

Die Zunge lang, schmal und rauh. Die Nase ist wie beym Hund eingekerbt, beständig feucht, und der Geruch sehr scharf.

Der Schwanz lang, dick, mit langen, weichen, zottigen Haaren besetzt, liegt beym Gehen auf der Erde, wird aber beym Laufen ausgestreckt.

Die Farbe des Kopfes, der Schultern bis zur Hälfte des Rückens ist rostfarbig, oder dunkelbraunroth mit gelblichem Grunde; der übrige Theil des Rückens ist noch überdies mit weiß überlaufen, weil die Haare weisse Spitzen haben. Die Seiten laufen nach dem Bauche zu weiß aus. Lippen, Backen und ein Streif an den Beinen

herab sind weißlich; Brust und Bauch aschgrau. Die Schwanzspitze weiß. Die röthlichen Vorderfüsse haben vier Zehen, die Hinterfüsse fünf, welche so wie die Ohrspitzen schwarz gezeichnet sind. Alle sind sie mit unbeweglichen, langen, nicht sehr scharfen Nägeln versehen. Im Alter wird der Fuchs immer grauer, die Brust weisser, und die Haare um die Spitze des Zeugungsgliedes endlich ganz weiß.

Das Weibchen ist schlanker, sein Kopf spitziger, seine Kehle weißlicher.

Die Stimme kurz kläffend, doch schreyen sie auch wie ein Pfau, und vorzüglich, wenn das Wetter ändert, und heulen und knurren wenn sie böse werden, oder in Gefahr sind. Vorzüglich heulen und kläffen sie zur Begattungszeit.

Beyde Geschlechter haben oben, nahe an der Schwanzwurzel eine Drüse, welche eine wohlriechende Fettigkeit enthält, und die Haare ringsum hochgelb färbt. Sonst verbreitet der Fuchs einen unausstehlichen Geruch um sich her, wie der Wolf.

Er soll 14 bis 15 Jahr alt werden.

Füchse sind in der ganzen Schweiz für das übrige Gewild nur allzuhäufig. Man trift sie eben sowohl in den Thälern, als auch hauptsächlich zur Sommerszeit auf den höchsten Alpen an, wo sie vom Raub des Berghases und der Berghühner und ihrer Eyer leben. Fuchsbaue trift man daher auch allenthalben an, vorzüglich in den Laubhölzern. Diese mit vielen Kreutz- und Ausgängen versehenen Höhlen gräbt sich der Fuchs entweder selbst, noch öfterer aber verjagt er einen Dachs und bemächtigt sich seiner Wohnung; in den Gebirgen endlich wählt er Felsklüfte und Ritzen zu seinem Aufenthalt.

Die Nahrung des Fuchses macht ihn zum schädlichen Thiere. Sie besteht bey uns hauptsächlich in Hasen, Eichhörnchen, Vögeln und ihren Eyern, doch auch aus Mäusen und Wasserratten. Auf den Bergen raubt er Birkhühner, Auerhühner, Schneehühner, Steinhühner und Haselhühner. Der kleinen Jagd fügt er also großen Schaden zu. Nach Bechstein soll er auch Bienen und Hummelnester aufsuchen, und

den Krebsen nachgehen; eine Beobachtung, die wir indessen selbst noch nie gemacht haben. Schnecken, Heuschrecken, Nattern, Blindschleichen verachtet er auch nicht. Feld- und Gartenfrüchte liebt er ebenfalls, und daß er die Weintrauben sich schmecken lasse, ist schon aus Aesops Fabeln bekannt. In Bündten schadet er den Weintrauben beträchtlich. Eben so geht er aufs Aas, und frißt selbst Menschenleichen an. Sogar sein stachlichtes Kleid schützt den unschuldigen Igel nicht vor ihm, er weiß ihn so lange zu quälen, und mit seinem stinkenden Urin zu plagen, bis er sich öffnet, und so seine unbewaffnete Seite ihm preisgiebt.

Die Begattung geschieht im Februar, wie bey den Hunden. Nach neun Wochen, gewöhnlich zu Anfang des May, wirft die Füchsin in ihrem Bau drey bis neun blinde Junge, welche erst nach vierzehn Tagen sehend werden. Nach vier Wochen bringen ihnen die Alten lebende Beute, Vögel, Mäuse u. s. w. mit welchen sie wie die Katzen spielen, und sie dann zerreissen. Zuweilen,

jedoch sehr selten, begatten sich Füchse mit Hunden. Dieses Faktum ist aber immerhin ein Beweis der nahen Verwandtschaft beyder Thiere, die um so näher seyn muß, da die aus einer solchen Begattung entstandene Bastarde sogar fruchtbar sind.

Die Raud ist auch bey uns eine den Füchsen sehr gewöhnliche Krankheit; seltener kommt die Wuth vor; doch hatte man davon im Jahr 1808 und 1809 im Canton Zürich wahrscheinliche Spuren.

Die Fuchsjagd geschieht bey uns blos durch Ausgraben, Schiessen auf dem Anstand und beym gewöhnlichen Jagen, auch durch Schwanenhälse oder Tellerfallen.

Der Fuchs nützt durch seinen Balg und durch Vertilgung der Mäuse, Heuschrecken und anderer solcher Thiere. Auch haben die Jäger vielen Glauben an einzelne Theile des Fuchses als Arzney, es finden sich aber wenige mehr, die ihnen solche Mährchen nachglauben. Mit Nutzen werden die Baumstämme mit dem Fette bestrichen,

um die Hasen im Winter vom Abnagen der Rinde abzuhalten. Auch Stücke eines Fuchsbalges um den Baum gewickelt thun ähnliche Dienste.

Schädlich wird der Fuchs durch das Rauben so vieler nützlichen Thiere, vorzüglich durch das Vertilgen vieler eßbarer Vögel und ihrer Eyer. Daher muß man allenthalben auf seine Verminderung Rücksicht nehmen. Doch kann der Schaden nicht gar beträchtlich seyn, wenn es wahr ist, was die Jäger sagen, daß wo viele Füchse seyen, es auch viele Hasen und Vögel gebe; wahrscheinlich zieht aber gerade die Menge dieser Thiere die Füchse zu. Gerathener ist es immer, der zu starken Vermehrung dieses Räubers Schranken zu setzen, da ohnedem sein Balg im Winter kostbar ist.

Gezähmt kann der ganz jung eingefangene Fuchs allerdings, auch nach einer von uns ganz neuerlich gemachten Erfahrung in ziemlichem Grade werden. Er lernt seinen Herrn kennen, giebt seine Freude durch Springen, Wedeln mit dem Schwanz, und durch Schreyen und eigene Laute

zu erkennen, wenn ihn sein Herr besucht; spielt mit ihm, folgt seinem Ruf, kurz, ist ganz Hund, nur immer furchtsam und mißtrauisch, wenn andere Menschen als sein Herr in der Nähe sind. Ob er auch wenn er älter wird so bleiben werde, das muß die Zeit lehren.

II. Gattung.

Katze. *Felis.*

Karakter der Gattung. In beyden Kinnladen sechs gleiche spitzige Vorderzähne. Die Eckzähne einzeln, lang, pfriemförmig, mit scharfen Spitzen.

Auf jeder Seite drey zackige Backenzähne.

Die Zunge rauh, mit rückwärts gekehrten, aufgerichteten, spitzigen Geschmackwärzchen.

An den Vorderfüßen fünf, an den Hinterfüßen vier Zehen, mit krummen, spitzigen, zum Festhalten und Zerreissen dienlichen Kral-

len bewaffnet, die in häutigen Scheiden liegen, und beym Gehen zurückgezogen sind; daher die Spur rund ist; die Fußstapfen liegen in einer krummen Linie wie ein Zickzack hinter einander, so daß der Hinterfuß immer in die Vorderspur tritt.

Der Kopf ist viel runder, breiter, als bey den Hunden; die Schnauze kurz; die Nasenlöcher klein; die untere Lippe kürzer als die obere; der Mund mit steifen Bartborsten besetzt; die Augen sind groß, hell, und glänzen im Dunkeln; die Ohren zugespitzt.

Der Schwanz fast immer lang.

Das Weibchen hat acht Säugwarzen, und wirft mehrere Junge.

Die meisten Thiere dieser Gattung laufen geschwind, klettern geschickt, und sind gefährliche Raubthiere, die das Blut anderer sehr gern aussaugen.

I. Art. Die Katze.

Felis *catus*. *Le Chat*. *The Cat*.

Die wilde Katze.

Felis *catus ferus*.

Wir beschreiben zuerst das Thier, von welchem unsere Hauskatze abstammt, das aber bey uns zu den größten Seltenheiten gehört.

Die wilde unterscheidet sich von unserer Hauskatze, welche keiner weitern Beschreibung bedarf, durch einen weniger plattgedruckten Kopf, feineres, längeres Haar, mit einzelnen steifern Haaren gemischt, um ein Drittheil kürzere Därme, kürzern, überall fast gleich dicken Schwanz, beständige Farbe, und daneben durch eine durchaus beträchtlichere Größe. Das Exemplar, das wir vor uns haben, und welches noch nicht zu den größten gehört, ist fast noch einmal so groß, als eine gewöhnliche Hauskatze; ihre Länge von der Schnautze bis zum Ende des Schwanzes beträgt 2′ 9″ und ihre Höhe 1′ 3″. Die Grundfarbe

des Ganzen ist rothgrau. Der Scheitel mit kleinen, unregelmäßigen, schwarzen Streifen, von denen drey sich nach dem Nacken hinziehen, und über den ganzen Rücken sich unregelmäßig verlaufen; von diesen Längsstreifen des Rückens gehen nun allenthalben hellere Querstreifen ab, welche gegen den Bauch zu erst röthlich werden, dann sich ganz verlieren. Der Hals ist weiß, hell rostfarb oder gelblich überlaufen, welche Farbe dem ganzen Bauch nach etwas dunkler fortläuft, zwischen den Hinterschenkeln sich ausbreitet, und die innere Seite der Schenkel, so wie den untern Theil des Schwanzes einnimmt. Der Schwanz ist 16″ lang, fast allenthalben gleich dick, abgestumpft, mit zwey undeutlichern rostfarbnen und drey deutlichern schwarzen Ringen, und schwarzer Spitze. An der hintern und aussern Seite jedes Fußes befindet sich ein schwarzer Fleck. Das Gebiß ist fürchterlich, der Blick wild und die Bartborsten sehr stark. Kurz, unser Exemplar gleicht ganz der Schreberschen Abbildung, Th. III. Tab. CVII. a.

Die Farbe der wilden Katze soll aber nicht immer dieselbe seyn. Schreber bildet auf Tab. CVII. aa. eine ab, welche statt des röthlichen einen grauen Grund hat; dies sollen meist Weibchen seyn.

Der Aufenthalt dieser Katze sind größere dicke Waldungen, Felsenritzen, hohle Eichen, und im Winter verlassene Dachs- und Fuchsbaue, oder Löcher am Ufer von Flüssen und Teichen. Ehemals war die wilde Katze gar keine Seltenheit in der Schweiz, man darf nur Geßners Thierbuch nachlesen, dessen eigene Worte so lauten:

„In dem Schweyzerland werdend der wilden „Kätzen gar vil gefangen, in dicken Gestäuden „und Wälden, zu Zeyten bey dem Wasser, sind „den heimschen ganz gleych, allein größer mit „dickerm und längerm Haar, braun oder grau. „Die so Doctor Geßner besichtigt, welche am „End des Herbstmonats gefangen war also: ein „schwarzer Strich gieng iren über den Ruggen „här, auch an Füßen und andern Orten sah man „schwarze Strich. Zwüschend der Brust und Hals „ein breiter Fläcken, mit ganz weißen Haaren.

„Die Farb des andern Leybs braun, am Ruggen „mehr roth, bey Seyt mehr aschenfarb: zwischen „den hintern Beinen bey dem Ars roth, die äus„sersten Finger der Füßen schwarz, der Schwanz „dicker, dann der heimschen, mit schwarzen Rin„gen bezieret, das äusserst am Schwanz gar noch „ein Spang lang ganz schwarz. Man jagt sie mit „Hunden, oder schüßt sie mit dem Geschüß, wo „sie auf den Bäumen hockend. Zu Zeyten um„stand die Bauren einen Baum, und so die Katz „gezwungen herabzusteigen, erschlagend sy diesel„big mit Kolben.“

Zu Geßners Zeiten also waren sie häufig; in neuern Zeiten aber gehört die wahre wilde Katze unter die seltensten Schweizerthiere, so daß wir lange daran zweifelten, ob sie noch vorhanden sey: es gelang uns auch nie eine wilde Katze aus unsern Gegenden zu erhalten. Glaubwürdige Jäger aber versichern, solche Thiere selbst zuweilen im Canton Zürich angetroffen und erlegt zu haben, und ihre Beschreibung stimmte so genau mit der Gestalt und Größe der wilden Katze,

so wie sie anderwärts gefunden wird, und wie wir sie aus Deutschland erhielten, überein, daß man mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit annehmen kann, sie werde noch immer, obgleich seltener, in der Schweiz angetroffen. Auch in den Gebirgswäldern findet sie sich noch zuweilen. Es ist jedoch gewiß, daß sehr oft verwilderte Hauskatzen, von Unkundigen für ächte wilde Katzen angesehen werden. Da aber die Hauskatze von der wilden Katze abstammt, so werden solche verlauffene Hauskatzen nach einigen Generationen wieder zu eigentlich wilden Katzen, und bekommen alle die karakteristischen Kennzeichen derselben; auch vermischen sie sich mit wilden Katzen, und ist die Farbenverschiedenheit, die man bey den letztern antrift, aus diesem Umstande zu erklären. Ihr Aufenthalt sind immer Wälder; nie wird man sie ausser denselben antreffen, wenn nicht der Hunger sie treibt, Nahrung zu suchen wo sie solche finden, wie dieses bisweilen im Winter geschieht, wo sie sich sogar den Dörfern nähern. Die Nahrung der wilden Katze besteht

aus allem lebenden, was sie fangen und bezwingen können. Sie ist eine Feindin aller Vögel, sie erschleicht die Auer- Birk- Hasel- und Rebhühner, und fängt sie mit einem Sprunge weg, oder springt größern Thieren wie der Luchs auf den Nacken, und beißt ihnen die Pulsader durch. Wie der Luchs lauert sie Stunden lang auf einem Baumast der Länge nach ausgestreckt liegend, auf einen vorüberlaufenden Hasen, und, in Ermanglung größern Wilds, auf Mäuse und Maulwürfe. Erhascht sie ihre Beute nicht im ersten oder zweyten Sprung, so verfolgt sie sie nicht weiter, sondern legt sich wieder auf die Lauer. Sie hält sich auch gerne im Schilf am Ufer von Flüssen und Seen auf, wo ihr zuweilen wilde Enten, vorzüglich junge, zu Theil werden, ja selbst die an seichten Stellen spielenden Fische weiß sie mit ihren Klauen geschickt herauszuangeln. Keine Katzenart verfolgt ihren Raub laufend, dazu sind sie zu langsam, und haben einen zu stumpfen Geruch; blos aus dem Hinterhalt wird die Beute überfallen und bezwungen.

Nach Bechstein geschieht die Begattung der wilden Katze zu Ende des Februars, auf die nämliche Weise und mit eben dem unangenehmen Geschrey, wie bey den zahmen Katzen. Die Mutter trägt eilf Wochen, und wirft dann fünf bis neun blinde Junge, welche von derselben mit Vögeln, Mäusen und Maulwürfen ernährt und mütterlich in Gefahren beschützt werden. Die Jungen sind eben so possierliche artige Thiere, wie die jungen Hauskatzen, und spielen auf den benachbarten Bäumen. Das Wochenbett ist gewöhnlich die Höhlung einer alten Eiche. Bey jedem Geräusch laufen die Jungen entweder diesem Loche zu, oder legen sich auch ganz ruhig auf einen Ast, wo man sie sehr schwer gewahr wird, und bleiben in dieser Lage, bis die Gefahr vorbey ist.

Uebrigens ist die wilde Katze ein grimmiges und schädliches Raubthier, das aber dennoch ungereitzt keine Menschen anfällt. Sobald Gefahr vorhanden ist, so flüchtet sie sich auf einen Baum, legt sich der Länge nach auf einen Ast,

und grinzt den Jäger an. Hat dieser keine Flinte bey sich, so kann er nur eines von seinen Kleidungsstücken da lassen, um sich eine Flinte zu holen, nach mehrern Stunden sogar wird er sie noch am nämlichen Fleck antreffen. Hat er aber einen Hund bey sich, welcher sie anbellt, so ist sie oft so dreist weiter herunterzukommen, und sich gegen den Hund zu stellen. Beym Schiessen muß er sie wohl aufs Korn nehmen; denn ist sie nur leicht verwundet, so springt sie zuweilen auf den Jäger, und zerkratzt ihn gräulich; wo sie einmahl einheckt, ist es schwer sie wieder loszumachen. Auch gegen Hunde vertheidigt sie sich mit Muth; die von ihr gekratzten oder gebissenen Wunden heilen sehr langsam.

Die Jagd auf die wilde Katze geschieht bey uns meist mit dem Schießgewehr; da sie aber selten ist, so stößt man nur durch Zufall auf dieses Thier. Sonst wird sie wohl auch mit Tellerfallen, welche man vor den Baumhöhlen aufstellt, gefangen.

Feinde hat sie ausser dem Menschen wenige,

nur die Jungen werden oft so von den Flöhen geplagt, daß sie umkommen müssen.

Sie schadet der Wildbahn, vorzüglich durch Vertilgung der Hasen und Hühner; es wird ihr daher sehr nachgestellt.

Auch der Nutzen der wilden Katze ist indeß nicht ganz unbeträchtlich; sie vertilgt eine Menge schädlicher Waldmäuse, wie uns ein Augenzeuge versicherte, der im Magen die Reste von 26 Mäusen fand. Auch ihr Pelz ist nicht zu verwerfen, und ein guter Winterbalg gilt das Doppelte, was der Balg von einer zahmen Katze. Ihr Schaden mag daher da wo sie selten ist, den Nutzen wenig überwiegen. Sie läßt sich auch alt und jung zähmen.

Die zahme Hauskatze.

Felis *catus domesticus.*

Man kann diese Katze nicht als eigene Art, sondern blos als eine, durch Zähmung in ihren Sitten etwas veränderte Abart der wilden Katze

betrachten. Sie unterscheidet sich von der wilden dadurch, daß sie beynahe um die Hälfte kleiner, daß ihr Schwanz länger ist und spitziger zuläuft, und daß die Farbe ihrer Haare sehr mannigfaltig und veränderlich ist. Man findet ganz weisse, ganz schwarze und, wiewohl selten, auch ganz rothe, oder ganz graue. Meistens aber finden sich mehrere dieser Farben fleck= oder streifenweise.

Es giebt zwey Varietäten von ihr, die gemeine kurzhaarige, und die langhaarige angorische oder Carthäuserkatze. Letztere wird bey uns äusserst selten angetroffen, und unterscheidet sich durch ihre langen seidenartigen Haare, wie sich das angorische Kaninchen von dem gemeinen unterscheidet.

Wir halten es für unnöthig, von diesem so allgemein bekannten und nützlichen Hausthier vieles zu sagen, und müßten die vortrefflichen Beobachtungen eines Büffon, Bechstein, Göze und anderer blos abschreiben. Reinlichkeit, Schlauheit und Falschheit sind die Hauptkaraktere der Hauskatze. Obschon gezähmt, behält sie doch

immer ihre Freyheitsliebe lebt ungern eingesperrt, und nicht, wie der zutrauliche Hund, immer bey ihrem Herrn, sondern streift bald da, bald dort herum, um ihrem Naturtrieb gemäß, auf den Raub auszugehen. Ihre Nahrung besteht in dem, was aus der Küche abgeht, Fleisch, einigen Arten Gemüse, Brod und Milch. Als geschworner Feind der Mäuse wird sie allenthalben, selbst auf den nur im Sommer bewohnten Alpenhütten gehalten, weil auch die Mäuse allenthalben sind. So sehr sie das Wasser scheut, so lehrt doch die Erfahrung, daß sie auf Fische lauert, und zuweilen, wie die wilde Katze, einen mit ihren Pfoten erhascht. Der Raubsucht wegen streift die zahme Katze oft weit in die Felder und Gehölze, wo sie nicht blos Mäuse, sondern auch junge Hasen, Feldhühner und andere Vögel erlauert und fängt. Dieses Schadens wegen halten sich die Jäger für berechtigt, solche Katzen, vorzüglich wenn sie dieselben im Holze antreffen, zu schiessen. Bekanntlich kann man dieses Herumlaufen dadurch verhüten, wenn man grausam

genug ist, ihnen die Ohren abzuschneiden, weil diese dadurch dem Regen und Thau offen stehen, was den Katzen sehr unangenehm ist.

Der Geruch der Katzen ist stumpf, Gesicht und Gehör dagegen sehr fein. Der Geruch des Baldrians und der Katzenmünze ist ihnen äusserst angenehm; sie gehen diesen Pflanzen daher nach, wälzen sich darauf, und springen und geberden sich ungemein possierlich dabey; dagegen können sie den Geruch der Raute nicht leiden, die man darum bisweilen dazu benutzte, sie von den Taubenschlägen abzuhalten.

Die Fortpflanzung geschieht des Jahres zweymal, im Hornung oder März und im May. Die Katze erhebt dann das bekannte unangenehme Geschrey, um den Kater zu locken. Die Stimme des Katers ist gröber, sein dicker Kopf unterscheidet ihn schon von Weitem. Die Begattung geschieht unter Murren und Geschrey, aber gar nicht wie Göze und Bechstein ganz irrig angeben, immer im Verborgenen, sondern oft vor den Augen der Menschen, auf Dächern, in den

Häusern und auf den Straßen. Zu dieser Zeit setzt es unter den Männchen auch heftige Kämpfe. Nach 55 bis 56 Tagen wirft die Mutter drey bis zehn blinde und völlig gehörlose Junge, welche sie mütterlich vertheidigt, und vor dem Kater, der sie auffressen würde, verbirgt.

Man hat leider bey uns nicht gar seltene Beyspiele, daß die Katzen, wie die Hunde der Wuth unterworfen sind, die bey ihnen noch mehr zu fürchten ist. Es ist uns ein Beyspiel bekannt, wo eine wüthende Katze einem Bedienten an den Schenkel sprang, und sich so fest biß daß man sie nicht eher losbringen konnte, als bis man sie am Beine des Menschen todgeschlagen hatte. Die Wunden sind auch schlimmer, da sie vielfacher sind.

Nur sehr arme Leute essen, und zwar äusserst selten, Katzenfleisch aus Noth. Zur Revolutionszeit und von fremden Kriegern wurde wohl manche gefangen und mit Appetit verzehrt. Jetzt aber stihlt man schöne Katzen meistens nur noch um ihres Balges willen. Göze versichert, das ihr Hirn giftig sey!

Vorsicht und Klugheit erfodern, daß man Katzen nie in Kinderstuben mitnehme, oder mit Wiegenkindern allein lasse. Denn es sind traurige Beyspiele bekannt, wo Kinder von Katzen angefressen oder gar erwürgt wurden. Da sie die Wärme sehr lieben, so legen sie sich gerne auf die Betten, auf das Gesicht des Kleinen, so daß der Säugling, der sich nicht vertheidigen kann, ersticken muß.

Der Balg wird von Kürschnern gebraucht. Ihrer Elektricität wegen können sie auch beym Elektrisiren mit Nutzen als Reibzeug angewendet werden.

Ein verschlucktes Katzenhaar soll, nach einem närrischen Vorurtheil gemeiner Leute, die Abzehrung verursachen.

II. Art. Der Luchs.

Felis *Lynx*. *Le Loup Cervier*. *The Lynx*.

Die Ohren dreyeckig zugespitzt, oben mit einem Büschel grader steifer Haare; der Schwanz kurz.

Der Kopf ist rund, katzenartig. Die Augen groß, tellerförmig, das Sehloch lang, nicht rund, die Iris grüngelb mit röthlichem Glanze. Das Gesicht schalkhaft freundlich. Die Zähne wie bey der Katze; die Eckzähne lang, im Obermaul von den Vorder- und Backenzähnen weit abstehend, unten an die Vorderzähne anschliessend, dick, ungefähr 9 Linien lang und etwas stumpf; sechs Vorderzähne oben und unten; unten vier, oben drey Backenzähne, die vordern ein- die hintern zweyzackig. Die Zunge stachlicht, rauh, wie bey den Katzen. Die Mundränder schwarz, die Ober- und Unterlippe weiß, die obere mit schwarzen Flecken, auf welchen einzelne weisse, lange, dicke Bartborsten stehen. Die Nase schwarz. Die obern Augenränder schwarz, hinter diesem schwarzen Band ein weisser Streif, der sich gegen die Nase hinzieht; das untere Augenlied weiß. Die Backen mit weissen und braunen undeutlichen Streifen. Das Kinn und der Hals weiß, welche Farbe sich bis zwischen die Vorderschenkel hinzieht. Das Haar an den Backen ist länger, und von

den 3″ langen, an ihrer Grundfläche mit kürzern Haarbüscheln versehenen Ohren gerade gegen den Hals herunter zieht sich ein dicker, schwarzer, abgebrochener Streif. Die Ohrenränder und ein Fleck hinter den Ohren weiß. Der Kopf und Rücken sind röthlich, gegen die Seiten mehr ins Rothgraue übergehend. Ueberhaupt sind alle Haare an diesen Theilen unterhalb fuchsroth, die Spitzen aber weiß oder grau, daher erhält der Balg ein geflecktes Ansehen. Das hellgraue der Seiten des Leibes verliert sich am Bauche in das weisse. An der obern Seite der Schenkel finden sich viele kleine dunklere Flecken und undeutliche Streifen; der Schwanz an seinem Anfange mit einem kastanienbraunen Ringe, dann fuchsroth und am Ende schwarz. Dieses ist die Beschreibung eines Männchens, welches im September 1808 in Bündten geschossen worden.

Bey einem im August 1804 bey Wimmis geschossenen Weibchen ist der ganze obere Theil des Körpers braunroth ohne alle Mischung anderer

Farben. Vor der Stirne befinden sich einige schmale braune Streifen, die vom Scheitel gegen die Augen fast senkrecht herablaufen. Ein schmaler brauner Strich zieht sich vom Augenwinkel gegen die Backen, und unter demselben laufen noch ein Paar kürzere, in gleicher Richtung bis ans Ende des Backenbartes. Der Backenbart ist meist weiß und endet braun, der Rücken braunroth; nur gegen den Bauch hin bemerkt man einige kleinere dunklere Flecken. Die Länge vom Kopf bis zum Schwanz 3 1/2′, des Schwanzes 8″. Die Höhe 2 1/2′ Parisermaaß. Das Männchen gleicht der Schreberschen Abbildung. Tafel 109. Das Weibchen Guldenstädts Felis *rufa.* Schreber, Tafel 109. B.

Ueberhaupt weichen unsere Luchse sehr von der Bechsteinischen Beschreibung ab; Alter und Jahrszeit mögen aber noch nicht genug beobachtete Verschiedenheiten hervorbringen.

Das Weibchen hat einen schmalern Kopf; ist kleiner, von weniger lebhaften Farben, und hat acht Säugewarzen.

Die Stimme ist durchdringend und heulend. Der Luchs soll ein Alter von 15 Jahren erreichen.

Der Luchs bewohnt die hohen Alpenwälder und die Felsklüfte der Walliser = Urner = Berneroberländer = und Bündtner = Hochgebirge. Im Engadin, bey Cernetz, an den Gränzen des Veltlins, im Oberhalbstein, im obern Domlesg und im Pretigau ist er nicht ganz selten, ja in einigen dieser Thäler das ganze Jahr durch anzutreffen; eben so im Wallis, von wo aus er ins bernersche Oberland streift. In Bündten werden oft in einem Winter sieben bis acht Luchse geschossen. Gewöhnlich hauset er in Gebirgswaldungen und Felsklüften so lange er daselbst Nahrung findet. Er liegt Tage lang, wie die wilde Katze, auf einem Baumzweig oder Felsenstück ausgestreckt und lauert auf Beute. Wenn er Hnnger hat, oder gejagt wird, so macht er oft weite Reisen in die Thäler und bewohnteren Gegenden. Vorzüglich zwingt ihn der Winter seinen hohen Aufenthalt zu verlassen, und in den Thälern Zuflucht zu suchen. Oft durchstreift er aber auch im Som=

mer weite Strecken, bis er einen Ort findet, wo er ungestört seine Nahrung findet.

Unter den Raubthieren aus dem Katzengeschlecht, welche auch die kältern Länder bewohnen, ist der Luchs das größte; er ist böse und muthig, und stark genug, Kälber und größeres Vieh anzufallen. Seine Nahrung besteht in Gemsen, Schafen, Ziegen, Kälbern, Dachsen, Murmelthieren, Mäusen, auch Auer- Birk- Hasel- Stein- und Schneehühnern. Am zahmen Vieh thut er jährlich großen Schaden, und man hat Beyspiele, daß er in einer Nacht drey bis vier Schafe und Ziegen getödtet hat. Den Tag über lauert er blos im Hinterhalt und springt auf die vorbeygehenden Thiere; allein des Nachts streicht er von einer Alp zur andern, beschleicht die ruhenden Ziegen und Schafe, die beständig frey herumlaufen, springt ihnen, langsam und auf dem Bauche, wie die Katze, sich nähernd, plötzlich auf den Rücken, weiß die große Halspulsader genau zu treffen, zerbeißt auch wohl die Nackenmuskeln, und tödtet das Thier auf diese Weise.

Erst trinkt er das Blut, dann verzehrt er die Eingeweide und etwas vom Kopf, Hals und Schultern, das übrige läßt er liegen. An dieser Art von Zerfleischung kann man den Luchs erkennen. Vermöge seiner Krallen klettert er geschickt auf Bäume und lauert da im Winter auf die Gemsen, Hasen und Rehe, die er mit einem Sprunge zu erhaschen sucht. Nie jagt er wie der Hund ein Thier; dazu ist er im Laufen zu langsam, und sein Geruch zu stumpf. Er schleicht leise an seine Beute; verfehlt er das Thier mit einem oder zwey Sprüngen, so hat dasselbe für diesmal nichts mehr von ihm zu fürchten; er kehrt auf seinen vorigen Platz zurück, und lauert von neuem. Gesicht und Gehör sind äusserst fein, und kommen ihm bey seinem Raub vortrefflich zu statten.

Die Begattung soll im Hornung, und zwar in aller Stille, nicht mit dem häßlichen Geschrey wie bey den Katzen, vor sich gehen. Das Weibchen ist zehn Wochen trächtig, und wirft dann zwey Junge, die es zwey Monate saugt und mütter-

lich beschützt und vertheidigt. Es bringt den Jungen auch Mäuse und andere kleine Thiere, womit sie erst wie die Katzen spielen, ehe sie dieselben tödten. Sie bleiben neun Tage lang blind.

Jung gefangen läßt sich der Luchs zähmen, läuft dann wie eine Katze in und ausser dem Hause herum, ist sehr treu, und verursacht blos durch seine Neugierde, mit der er alles beriecht, Unbequemlichkeit. Merkwürdig ist es, daß keine Katze im Hause neben dem Luchs bleibt; es scheint zwischen ihnen die gleiche Antipathie, wie zwischen Hund und Wolf zu herrschen. Wenn er gefangen ist, soll er meist an zu großer Fettigkeit sterben.

Männchen und Weibchen leben zusammen, und sind einander sehr treu; ausserdem aber hat jedes Paar sein eigenes Jagdrevier, in welchem es keine Nebenbuhler leidet.

In den Alpen thut der Luchs sowohl an zahmem Vieh als an der Wildbahn großen Schaden. Zuweilen soll er auch Kinder anfallen; sonst beleidigt er den Menschen ungereizt nicht.

Seine Nützlichkeit beschränkt sich, so viel uns bekannt ist, blos auf die Verminderung einiger schädlichen Thiere, und auf den Gebrauch, den man von seinem Balg als Pelzwerk macht. Die schweizerischen Luchse sollen kleiner seyn, als die nordischen, und ihr Pelzwerk weniger gut. Ein recht schöner Winterbalg des Schweizerluchses wird vom Kürschner mit 10 bis 12 Schweizerfranken (12 — 18 französische) bezahlt.

Die Jagd des Luchses geschieht theils mit dem Schießgewehr, theils mit Schwanenhälsen oder Tellerfallen, auf welche man frisches Fleisch von Ziegen oder Schafen legt, und dieselbe vor seinem Aufenthaltsorte richtet.

Wenn der Luchs einen Menschen bemerkt, so steigt er sogleich auf einen nahen Baum, legt sich dicht an dem Stamm auf einen Ast der Länge nach nieder, und sieht zu, was man vornimmt. Auch den Luchs kann ein hingehängtes Kleidungsstück still bleiben machen. Angeschossen und nicht tödlich verwundet, ist er selbst dem Jäger furchtbar, und kann ihn gefährlich verletzen. Hunde fürchtet

er nicht sehr; doch flüchtet er sich vor ihnen wo möglich auf einen Baum, und ist keiner in der Nähe, so läßt er sich von ihnen jagen, bis er in einer Felsenhöhle sichere Zuflucht findet.

Dieses schädliche Thier auszurotten oder wenigstens zu vermindern, war man von jeher bemüht; es ist daher ein ziemlich beträchtliches Schußgeld auf seinen Kopf gesetzt, das aber nach den Cantonen verschieden ist; so war es ehemals in Bern fünf französische Thaler, wogegen aber die Haut abgeliefert werden mußte.

III. Gattung.

Der Marder. *Mustela.*

Kennzeichen. Oben sechs spitzige, unten sechs stumpfe Vorderzähne, wovon zwey einwärts gekehrt sind. Backenzähne oben vier bis fünf, und unten fünf bis sechs. Die Zunge glatt.

Fünf abgesonderte Zehen an jedem Fuß, mit spitzigen, unbeweglichen Klauen, auf denen diese Thiere hüpfend gehen.

Ihr Kopf ist klein, platt, kurz. Sie leben im Trocknen, klettern leicht, schlüpfen durch enge Pässe, und ernähren sich von frischem Fleisch, kleinen Thieren, Eyern und Obst.

Die Weibchen gebären mehrere Junge, und säugen sie aus vier am Bauche liegenden Warzen. Sie wohnen in Höhlungen, und gehen des Nachts auf den Raub aus.

In der Schweiz giebt es fünf Arten.

I. Art.

Der Steinmarder, Hausmarder, auch schlechtweg Marder oder Marter.

MUSTELA *Foina*. *La Fouine*. *The Martin*.

Der Schwanz lang; zackig; die Kehle und der Hals unten weiß. Die gewöhnliche Länge des Thieres von der Schnautze bis zum Schwanz ist 1′ 8 bis 9″. Der Schwanz mißt 10 bis 12″, die Höhe 9″.

Der Kopf fast dreyeckig, platt, kurz zugespitzt. Die Nase schwarz, immer feucht, über die Lefze hervorragend. In der Oberlippe finden sich fünf, in der untern sechs Backenzähne, wovon die zwey, die gerade hinter den Eckzähnen stehen, klein, die übrigen zackig sind. Die Zunge lang, mit rückwärtsstehenden Warzen. An der Oberlippe ein stumpfer Knebelbart. Die Augen blaulicht, weit von einander abstehend, sie blitzen im Finstern. Am obern Augenliede stehen zwey schwarze Borsten. Die Ohren sind kurz, breit und zugerundet, mit weißgraulichen Rändern. Der Hals kurz und dick; fast so dick als der Kopf. Der Leib schmächtig. Der Rücken stets gekrümmt. Die Beine kurz, fünfzehig, mit kurzen weissen Klauen. Am Ende des Mastdarms, am Rande des Afters, zwey kleine eyrunde Bläschen oder Drüsen, die eine stark wie Bisam riechende Feuchtigkeit in sich enthalten. Am ganzen Körper zweyerley Haare, helle, schmutzigröthliche, weisse, wollichte Grundhaare, und zwischen diesen lange, röthlichbraune, dunklere Stachelhaare.

Die Farbe daher überhaupt braunröthlich, am Kopfe, den Beinen, am Schwanz und Hinterhalse mehr kastanienbraun oder röthlichschwarz. Die Kehle und ein Streif, der sich zu beyden Seiten gegen die Vorderschenkel zieht, weiß, zuweilen mit einem einfachen oder doppelten röthlichen Flecken gezeichnet.

Das Weibchen ist schlanker und niedriger als das Männchen, und hat vier Säugewarzen. Das männliche Geschlechtsglied besteht zum Theil aus einem vorn aufwärts gekrümmten Knochen, bey allen Arten dieser Gattung.

Der Aufenthalt des Marders, der die gemäßigten Gegenden von Europa und Asien bewohnt, ist vorzüglich in Städten und mit Mauern und Thürmen versehenen Oertern, dann in Steinbrüchen, Felsen, Kirchen, Scheunen, Ställen und zwischen Steinhaufen. Im Sommer selbst auf den Alpen in unbewohnten Scheunen und Heubehältern. Kurz, mitten unter uns; und doch bemerkt man ihn nie am Tage, er müßte dann aufgestört worden seyn; denn er

scheut die Menschen sehr. Des Nachts geht er in die Hölzer.

Der Marder ist ein lebhaftes, listiges, geschicktes Thier. Er geht selten, sondern springt fast immer mit erhabenem gekrümmtem Rücken und Schwanz. Er kriecht durch die engsten Löcher; allenthalben wo nur sein plattgedrückter Kopf durchzudringen vermag, da folgt auch sein Körper leicht nach; geht über die schmalsten Bretter, klettert mit Leichtigkeit auf die steilsten Dächer, ja selbst an perpendiculairen Mauren, wenn sie nur einige Rauhigkeiten haben. Eben so schwimmet er leicht. Geruch und Gesicht sind vortreflich; er wittert daher seine Nahrung von Ferne. Er fällt, wie die Katzen, ohne Schaden von den Dächern und Bäumen herunter, schüttelt sich und läuft davon. Bey Gewittern oder während der Begattungszeit läßt er ein unangenehmes lautes Gekreische hören.

Alles, was Leben hat und er bezwingen kann, das frißt der Marder, am liebsten aber Hühner, Tauben, Enten, Gänse. Kommt er in ein

Hühnerhaus, oder in einen Taubenschlag, so würgt er alles nieder. Hat er Nahrung genug, so beißt er den Thieren nur die Köpfe ab und saugt das Blut aus; im Winter aber, oder wenn er Junge hat, schleppt er alles nach seinem Neste. Zugleich verunreinigt er mit seinen Exkrementen die Ställe und Schläge, so daß lange kein Huhn oder Taube mehr darin bleiben will: Mäuse, Ratten, Fröschen verschmäht er im Hunger auch nicht. Dann steigt er auf die Bäume und sucht Vogelnester, wo er, wie's kommt, Alte, Junge und Eyer auffrißt. Die letztern liebt er sehr. Auch dem Honig geht er nach. Unter den Obstarten sind ihm vorzüglich die Pflaumen, Weintrauben und Kirschen angenehm.

Er ist übrigens ein blos nächtliches Raubthier; den Tag über ist alles vollkommen vor ihm sicher. Er soll im Winter zwey Wanderperioden haben, von 9 bis 10 Uhr und von 1 bis 4 Uhr.

Seine Fortpflanzung fällt in den Februar. Die Männchen kämpfen und beissen sich dabey unter unerträglichem Kreischen und Geschrey.

Nach neun Wochen wirft die Mutter drey bis fünf blinde Junge, welche es vierzehn Tage bleiben, und so lange von der Mutter mit Sorgfalt genährt werden, bis sie ihren Unterhalt selbst finden, und dies können sie etwa nach drey Monaten. Das Nest ist gewöhnlich auf einem Heuboden, oder in einem Mauerloche, und wird mit Heu und Haaren ausgefüttert. Die Jungen sind sehr lustige und possierliche Thiere; man kann sie einigermaßen zähmen, und so gewöhnen, daß man sie unter Hühnern und Vögeln frey umhergehen lassen kann. Sie sind äusserst reinlich und lebhaft, spielen vorzüglich gerne mit Hunden, und machen durch ihre Artigkeit, Munterkeit und schmeichelndes Wesen dem Liebhaber viele Freude. Gewöhnlich geschieht im nämlichen Sommer noch ein zweyter Wurf von eben so viel Jungen.

Der Marder thut dem Hausgeflügel großen Schaden, und muß daher so viel möglich vermindert werden. Dagegen stiftet er durch das Ausrotten vieler Mäuse und Ratten auch wieder

vielen Nutzen, eben so wie sein Balg ein schönes weiches Pelzwerk abgiebt, und bey uns mit drey bis vier Schweizerfranken bezahlt wird.

Seine Feinde sind Hunde und Menschen, und die jungen und alten werden sehr von Flöhen geplagt.

Der Marder wird entweder in Teller- oder Breterfallen gefangen, die man an seine Gänge stellt. Er ist aber so listig, daß es großer Behutsamkeit bedarf, wenn man ihn fangen will. Man muß die Falle nie mit bloßen Händen, sondern mit Handschuhen richten. Zum Köder bedient man sich der Eyer, oder man bringt inwendig in der Breterfalle einen vergitterten Stall an, in welchen man ein lebendes Huhn oder eine Taube setzt, die er haschen will und sich so fängt. Auch auf Obst in Honig abgekocht, oder eine Mischung von Butter, Fenchel, Baldrian und Campher geht er sehr gern. Oefter aber fängt man auch statt seiner Katzen, die diese Dinge ebenfalls sehr lieben.

II. Art.

Der Baummarder, Edelmarder, Tannenmarder, Feldmarder, Holzmarder, Goldmarder.

MUSTELA *Martes. La Marte. The Pine Martin, yellow breasted Martin.*

Der Baummarder unterscheidet sich durch die dottergelbe Kehle vom Haus= oder Steinmarder. Er ist merklich größer, hat längere Beine und einen etwas längern und langhaarigern Schwanz als der Hausmarder, dem er im übrigen so nahe kommt daß Linné sie zu einer Art rechnet. Die Ohren weißröthlich, kurz abgerundet. Die Augen funkelnd und weit hervorstehend. Der Kopf kurz, etwas breiter in der Gegend der Jochbeine. Die Farbe der Wollhaare rothgrau, die der Stachelhaare durchaus schön kastanienbraun, glänzender, länger, feiner, weicher, zärter und dichter, fallen nicht leicht aus. An den Beinen und dem Schwanz fällt die Farbe mehr ins Schwärzliche. Die Kehle und die Gegend zwischen den Vorderbeinen ist mehr oder minder dottergelb.

Das ganze Ansehen ist wilder, grausamer. Gebiß und Körperbau aber dem Hausmarder gleich.

Finstere Tannen- und Fichten- Buch- und Eichen-Wälder, hohle Bäume, oder wilde Tauben- Raben- Raubvögel- und Eichhorns-Nester und Felsenritzen sind seine Aufenthaltsörter, die er oft abwechselt, wenn er sich nicht sicher glaubt.

Er lebt fast mehr auf Bäumen als auf der Erde, klettert noch leichter als ein Eichhorn; scheut das Tageslicht nicht so wie der Hausmarder, sondern geht da wo er sicher ist, zuweilen am hellen Mittage seiner Nahrung nach. Er ist wilder, flüchtiger, grausamer in Verfolgung seines Raubes. Gewöhnlich liegt er den Tag über in seinem Neste, und geht erst gegen Abend, oder des Morgens frühe auf Raub aus. Wird er von Hunden verfolgt, so flieht er in großen Sätzen, rettet sich gewöhnlich auf einen Baum, und läßt die Hunde unter sich fortjagen, die auch meist die Spur bald verlieren.

Seine Nahrung sind Mäuse aller Art, Eich-

hörnchen, die er wie im Fluge von einem Baum zum andern jagt und ermüdet; Haselmäuse, Vogeleyer, Auerhühner, Birkhühner, Haselhühner u. s. w. selbst junge Hasen. Auch den Honig sucht er begierig auf und Obst, wovon ihm vorzüglich Vogelbeeren angenehm sind; auch Hanfsaamen frißt er sehr gern. Im Winter nähert er sich bewohnten Oertern, und besucht Hühner- und Taubenhäuser.

Die Fortpflanzung geschieht einen Monat früher als beym Hausmarder. Das Wochenbett ist weiches Moos in einem Eichhörnchen- oder wild Tauben-Neste. Das Weibchen trägt neun Wochen, und soll selten in der Gegend auf Raub ausgehen wo die Jungen sind, aus Furcht entdeckt zu werden. Die Jungen sind sehr possierliche und lustige Geschöpfe, noch mehr als die Hausmarder, werden leichter zahm als jene und daher häufiger von Jägern aufgezogen. Sie sind weniger tagscheu, und laufen dem, der sie futtert, wie Hunde nach, schmeicheln und spielen mit ihm. Unbekannte hingegen beissen sie und lassen

sich auch nicht immer von ihnen antasten. Ihre liebsten Gesellschafter sind kleine Hunde, Bologneser und Mopse, mit denen sie Stunden lang spielen können; mit Katzen haben sie keine Gemeinschaft.

Der Tannenmarder ist besonders in waldigen und gebirgigen Gegenden häufig, und sein Balg im Winter ein sehr gesuchtes Pelzwerk. Die meisten werden zur Zeit geschossen wenn die Fährte im Schnee ihren Aufenthalt verräth. Hat der Jäger keine Flinte bey sich, so darf er nur etwas von seinen Kleidungsstücken unten am Baum lassen, damit der Marder Stunden ja Tage lang am nämlichen Fleck liegen bleibe, und der Jäger nach Hause gehen, seine Flinte holen und ihn schiessen könne.

Der Balg wird mit 5 bis 7 Schweizerfranken, oft mit einem Dukaten bezahlt, und giebt ein vortrefliches Pelzwerk.

Sein Nutzen ist daher gar nicht zu verachten, und wenn er sich nicht allzusehr vermehrt, so mag er, selbst den Balg nicht gerechnet, noch

größer seyn als sein Schaden, da er so viele Mäuse und dem Land- und Forstbau schädliche Thiere vertilgt. Vermehrt er sich aber allzusehr, so ist der Schaden den er an Vögeln anrichtet, nicht unbeträchtlich, und man muß auf seine Verminderung denken, was aber bey uns schwerlich nöthig seyn mag, da ihm seines kostbaren Balges wegen von den Jägern sehr nachgestellt wird.

Hunde und Menschen sind seine bedeutendsten Feinde.

III. Art. Iltiß.

MUSTELA *Putorius*. *Le Putois*. *The Pole-cat, Foumart, Fitchet.*

Mit dickem Kopf, spitziger Schnautze und dunkelkastanienbraunen Haaren; Mund und Rand der Ohren weiß.

Die Länge des Iltisses ist 1′ 5″, des Schwanzes 6″. In der Bildung gleicht er etwas dem Marder, doch ist sein Kopf minder platt und kürzer. Die Zähne wie beym Marder, ausser in der obern und untern Kinnlade blos fünf Backen-

zähne, da jener sechs hat. Die Nase ist schwarz, der Mund ringsum weiß, eben so ein Fleck zwischen Auge und Ohr, und dem Ohrenrand. Der übrige Kopf braun mit weißlichem oder gelblichem Grund. Die Ohren, die Gegend zwischen den Schultern, Kehle, Vorder- und Hinterfüße, Gegend zwischen den Vorderschenkeln, Brust und Schwanz schwarzbraun. Der Rücken und die übrigen Theile mit feinen lichtgelben Wollhaaren, und ziemlich dünn gesäeten, an der Spitze dunkelkastanienbraunen Stachelhaaren.

Unter dem Schwanze zwey Bläschen, die eine abscheulich stinkende Feuchtigkeit enthalten, deren Geruch sich dem ganzen Thier mittheilt, und daher auch seinen Balg weniger käuflich macht.

In Gang, Lebhaftigkeit und übrigem Betragen ist er sehr dem Marder ähnlich; Geruch, Gehör und Gesicht sind bey ihm sehr fein, und in Aufsuchung des Raubes ist er listig.

Vor Klirren und Wetzen mit eisernen Instrumenten soll er einen Abscheu haben.

Seine Stimme ist zur Begattungszeit ein Knur-

ren, im Zorn ein Kläffen, wie das eines jungen Hundes. Er soll ein Alter von 10 Jahren erreichen.

Männchen und Weibchen sehen sich völlig ähnlich, nur sind beym Weibchen die Mundtheile weisser; es hat vier Säugewarzen am Bauche.

Sein Aufenthalt ist wie beym Marder, doch so, daß der Jltiß die Lebensart des Feldmarders und Hausmarders in sich vereinigt. Bald ist er in Häusern, Scheunen, Ställen, Holzhaufen, bald in Wäldern in hohlen Bäumen, Löchern, alten Fuchsbauen, unter Wurzeln, hinter hölzernen Verschlägen, und auch an Teichen und Flüssen; auf den Bergen in Felsenritzen und Höhlen. Er ist unsteter als der Marder, des Sommers mehr im Feld, des Winters in Dörfern und Städten. Bey uns ist er allenthalben so häufig oder noch häufiger als der Marder, und findet sich im Sommer hoch auf den Gebirgen.

Seine Nahrung ist die nämliche, wie die des Marders, nur ist er nicht so kühn und räuberisch, und mordet nicht so grausam wie er. Er genießt auch blos thierische Kost; der Marder hingegen

frißt auch das Obst sehr gern. Blos des Nachts geht er auf Raub aus, und kriecht durch die engsten Löcher wie der Marder. Frösche frißt er gern. Hühner und andere Vögel trägt er in sein Nest. Im Sommer frißt er keine Mäuse; dann streift er lieber umher, und hascht nach den Vögeln und ihren Eyern; er läßt sich Lerchen, Enten, Wachteln, Fasanen, Auer- Birk- und Haselhühner belieben. Er ist, wie das Frettchen, den Kaninchen feind, liebt den Honig sehr, und geht selbst den Fischen im Wasser nach.

Die Begattung geschieht im Februar. Die Männchen beissen sich wie die Marder, wenn zwey bey einem Weibchen zusammentreffen. Nach zwey Monaten wirft die Mutter in Ställen oder Scheunen, in Reisig oder Holzhaufen, vier, höchstens sechs, blinde Junge. Diese lassen sich zahm machen, und wenn man ihnen die Eckzähne ausbricht, thun sie frey herumlaufend selbst dem Geflügel keinen Schaden, wenn sie nicht Hunger haben. Der Gestank, den sie verbreiten, macht sie aber immer unangenehm. Daß es der Iltiß

wie der Marder mache, und nicht in der Nähe des Nestes raube, beweist ein Beyspiel, wo ein Iltiß, der in einem Kuhstall Junge hatte, die Hühner, welche den ganzen Tag und oft des Nachts da verweilten, ganz unangetastet ließ.

Man fängt den Iltiß bey uns fast immer in Breter- oder Tellerfallen, und zwar häufiger als den Marder, da er nicht den feinen Geruch des Marders hat. Im Freyen werden sie oft von den Hunden aufgejagt und dann geschossen.

Schaden und Nutzen dieses Thieres mögen einander fast das Gleichgewicht halten, da der Iltiß doch mehr Mäuse und andere schädliche Thiere frißt, als nützliche. Doch darf man ihn bey Häusern, wo Hühner oder Tauben sind, nicht dulden. Sein dicker Balg, den selbst die Hunde oft nicht durchbeissen können, giebt ein gutes Pelzwerk, wird aber weit weniger geachtet, als das des Marders. Unsere Kürschner bezahlen dafür höchstens einen Gulden. Aus den Schwanzhaaren werden gute Pinsel gemacht.

IV. Art. Das grosse Wiesel.

MUSTELA *erminea. Le Roselet ou l'Hermine.*

The Stoat, or the Ermine.

Mit schwarzer Schwanzspitze.

Länge 1' 6'', Höhe 2 1/2''. Kopf und Hals gleich dick. Die Augen munter und lebhaft, schwarz, vorstehend. Die Zähne fast wie beym Marder; die vier Eckzähne spitzig und krumm; oben vier, unten fünf Backenzähne.

Die Ohren kurz abgerundet, weiß gerändert. Der Kopf kurz, nicht sehr spitz. Die Nase schwarz, feucht. Die Farbe des ganzen Obertheils des Körpers dunkelrostfarb. Der Schwanz hat eine schwarze Spitze, vor welcher ein weisser Ring steht. Die ganze Einfassung des Mundes mit den Bartborsten und die Kehle rein weiß. Der ganze Unterleib, innere Schenkel und alle vier Füße weiß mit schwefelgelbem Anstrich.

Die weisse Varietät durchaus weiß mit schwarzer Schwanzspitze. (Das Hermelin, dessen Balg sonst als Pelzwerk so vorzüglich geschätzt

war). Unter dem Schwanze eine Drüse, die eine sehr unangenehm riechende Materie, wovon auch das ganze Thier durchdrungen ist, absondert, und ihren Gestank weit verbreitet.

Wir können uns nicht denken, daß das weisse und gemeine Wiesel zwey Varietäten seyen. Bechstein will freylich im Sommer weisse Wiesel gesehen haben, und im Winter röthliche; allein es ist doch wahrscheinlich, daß das Wiesel im Winter weiß werde, alle unsere bisherigen Erfahrungen bestätigen dieses; warum sollte nicht das Wiesel, wie der Berghase, seine Farbe jährlich verändern können? Doch wir achten Bechsteins Erfahrungen allzusehr, um seine Behauptung geradezu für irrig zu erklären; nur fehlen uns noch die Beweise für seine, uns nicht ganz wahrscheinlich vorkommende Meynung. Auch findet sich bekanntlich eine Varietät, deren Rücken im Winter graulichschwarz bleibt.

Sein Aufenthalt ist in Bergen und Thälern, in Mauern, Felsen, Scheunen, Ställen, Wiesen und Gärten; auch in Wäldern ist dieses Thierchen

bey uns nicht selten, öfters nahe bey den Dörfern, als weit davon, am liebsten in Dämmen und Mauern von Teichen und Gräben, oder wo es viele große Weidenbäume giebt.

Seine Nahrung sind Mäuse, Ratten, junge und alte Vögel und ihre Eyer, Heuschrecken und Käfer. Bechstein und Göze sagen, daß es sich der Hasen und Kaninchen, ja sogar junger Rehe und des starken Auerhahns zu bemeistern wisse, indem es ihnen die Droßelpulsader zerbeisse. Wir haben hierüber keine Erfahrungen; gewiß aber ist es, daß sie sich an Tauben und Hühnern vergreifen.

Lebhaftigkeit, Schnelligkeit, Munterkeit und Geschmeidigkeit sind Eigenschaften dieses Thieres, die es in hohem Grade besitzt. Kaum sieht man es aus einer Mauer oder aus einem Steinhaufen hervorkommen, so ist es auch schon wieder verschwunden, und die kleinste Ritze ist groß genug, den schlanken Körper aufzunehmen. Sie sind unter sich lustig und possierlich, und jagen sich beym Mondschein oft herum. Es sind übrigens sehr

beissige und kecke Thiere, die es mit der größten Ratte, oder Hamster, oder Kaninchen aufnehmen, einem solchen Thiere blitzschnell im Nacken sitzen, ihm die Halsflechsen durchbeissen, und so das Leben nehmen; und doch giebt eine große Ratte selbst einer Katze genug zu schaffen. Oft wagen sie sich am hellen Tage aus ihren Schlupfwinkeln hervor, verschwinden aber bey jeder Gefahr mit Blitzesschnelle wieder; sonst sind sie an bewohnten Orten mehr nächtliche Räuber, an einsamen hingegen sieht man sie zu allen Zeiten hervorkommen, doch immer am meisten des Morgens sehr früh und spät Abends beym Mondschein.

Sie schwimmen leicht, klettern geschickt auf Bäume, um Vogelnester zu suchen. Mit ihrem lebenden kleinen Raube spielen sie wie die Katzen oft lange. Die Krähen sollen sie mit Geschrey verfolgen. Ihr Leben dauert etwa fünf bis sechs Jahre.

Männchen und Weibchen leben immer gemeinschaftlich beysammen, und haben ihr eigenes Jagdrevier, worin sie andere nicht dulden. In

einem Mauerloche, hohlen Baum oder Maulwurfsbaue, dessen Bewohner sie getödtet haben, wird das Wochenbett abgehalten. Sie begatten sich im März, und nach fünf Wochen bringt die Mutter fünf bis sechs Junge zur Welt, welche neun Tage blind sind, und von ihr lange gesäugt und unterhalten werden. Sie spielen, wie die Alten, gern unter sich und mit kleinen Thieren, welche ihnen die Eltern bringen.

Die Jungen lassen sich einigermaßen zähmen, und sind dann sehr possierliche Thierchen, beissen aber immer gern. Fleisch und Vögel fressen sie dann am liebsten; doch haben wir ihnen auch gekochte Kartoffeln gegeben, welche sie fraßen.

V. Art. Kleines Wiesel.

MUSTELA *vulgaris*. *La Belette*. *The common Weesel*.

Oben röthlich, unten weiß. Der Schwanz nur einfärbig, kurz, ohne Haarbüschel.

Die Länge 7″, Höhe 1 1/2″. Der Kopf breit, der Hals dick; der ganze Körper fast walzenför-

mig und gleich dick. Die Ohren kürzer als beym großen Wiesel, ohne weissen Rand. Kehle, Hals und ganzer Unterleib weiß. Oberleib, Füße und Schwanz röthlichbraun im Sommer; im Winter mehr graulichbraun.

Den Aufenthalt haben sie mit dem großen Wiesel gemein, doch mehr in Häusern und nahe dabey, unter Steinhaufen, in Mauerklüften und untergrabenen Ufern. Im Winter meist in den Häusern selbst.

Ungeachtet seiner Kleinheit raubt es eben so große Thiere als das große Wiesel. Alte und junge Tauben, Hühner und ihre Eyer, auch Haus= Wald= und Feldmäuse, Ratten, Wasserratten und Maulwürfe; meistens Thiere, welche viel größer sind, als es selbst.

Die letzte Hälfte des Märzmonats ist die Begattungszeit. Nach fünf Wochen wirft die Mutter in einem mit Laub oder Moos ausgefütterten Loche vier bis fünf blinde Junge, welche sie lange säugt, und nach Art der Katzen am Halse umherträgt.

Das kleine Wiesel ist bey uns viel seltener als die große Art, und es ist uns bis jetzt nur eins davon vorgekommen; aus eigener Beobachtung können wir daher wenig von ihm sagen. Es mag indessen in unsern Gegenden weniger selten seyn, als man glaubt; allein seine Kleinheit und Schnelligkeit machen es weniger bemerkbar.

Nutzen und Schaden halten einander bey beyden Arten das Gleichgewicht, ja ersterer mag letztern überwiegen, da beyde geschworne Feinde der Mäuse sind, welche ihre Hauptnahrung ausmachen. Der Balg des großen wird zu Gebräme benutzt; doch werden die weissen Bälge wenigstens bey uns nicht sehr geschätzt, und ihr Pelzwerk soll nach Aussage der Kürschner überhaupt schlecht seyn. Man verfolgt sie aber auch nicht sehr, da sie selten dem Geflügel schaden. Zuweilen werden sie in Mauselöchern gefangen.

IV. Gattung.

Otter. *Lutra.*

Fünf spitzig=zackige Backenzähne in beyden Kinnladen auf jeder Seite. Fünf durch eine Schwimmhaut mit einander verbundene Zehen an den Füßen. Unter dem Geschlechtsgliede des Weibchens ist eine Falte, welche eine Art von Sack macht.

Die hieher gehörigen Thiere leben am Wasser, und schwimmen auf und unter demselben; können aber doch nur kurze Zeit unter dem Wasser aushalten. Ihre Nahrung besteht aus Fischen. Linné rechnet sie zu den Mardern. Erxleben, Schreber und andere machen eine eigene Gattung daraus. In der Schweiz ist bisher nur eine Art mit Gewißheit entdeckt worden; doch hat man auch einige, zur Zeit zwar noch unsichere Spuren von einer zweyten Art, von der wir das uns Bekannte ebenfalls anführen werden.

I. Art. Die Fischotter.

Lutra *vulgaris.* *La Loutre.* *The Otter.*

Die Größe der europäischen Fischottern beträgt 2′; sie sollen aber doch viel größer, bis zu 3′ und drüber werden.

Die Vorderfüße (plantæ) sind unbehaart, und der Schwanz halb so kurz als der Leib.

Der Kopf klein, breit und flach. Die Schnautze breit und kurz. Die Mundöffnung klein, die Lefzen dick, mit starken Muskeln. Die Nase stumpf und breit. Das Gebiß sehr stark. Sechs Vorderzähne oben und unten; die obern starken Eckzähne abstehend von den Vorderzähnen; fünf spitzige, zackige Backenzähne. Der Mund mit grauen, steifen Bartborsten versehen. Die Augen sehr klein und braun. Die Ohren kurz abgerundet. Der Hals kurz, dick und stark. Der Schwanz am Leibe dick, allmählig spitzer, halb so lang als der Körper. Die Füße dick, kurz und stark, mit fünf scharf bewaffneten, mit einer Schwimmhaut verbundenen Zehen. Die Haare wie beym Mar-

der zweyerley, kurze, weiche, rothgraue Wollhaare, und rothbraune, steifere, glänzende Stachelhaare.

Scheitel, Hals, der ganze Rücken, Schwanz, Schenkel und Bauch rothbraun; Backen, Vorderhals, bis zwischen die Vorderschenkel röthlichgrau. Das Fell sehr dick, und nach Proportion stärker und fester als an keinem verwandten und gleich großen Thiere, so daß es kein Hund durchbeißt, wenn er auch schon Knochen zermalmen kann. Die Haare nehmen kein Wasser an, und glänzen wie Seide.

Das Weibchen ist schlanker, heller von Farbe, mit vier Säugewarzen.

Unter dem Schwanz ist bey beyden Geschlechtern eine Drüse mit einer übelriechenden fettartigen Materie, die aber getrocknet nach einiger Zeit einen angenehmen Bisamgeruch annimmt.

Die Fischotter ist an allen schweizerischen Flüssen und größern Bächen mehr und minder häufig, und ein schädlicher Fischrauber. Sie hält sich nicht blos in abgelegenen Gewässern auf, sondern

sogar unter den Mühlen und Wuhrungen der Städte. Wir haben eine Fischotter vor uns, die in Zürich geschossen wurde, wo sie sich nebst noch vier andern am hellen Tage blicken ließ. Schwimmer und Taucher sind diese Thiere in vorzüglichem Grade, daher sie oft des Nachts den Fluß aufwärts, halbe Stunden weit durch die Stadt bis in den See gehen, und daselbst Fische holen. Im Winter hört man bey den Mühlen ihr Pfeifen öfters. Sie schwimmen so, daß sie oft blos die Nase ausser Wasser halten, wobey sie sehr laut wie ein Mensch pfeifen. Ihr Balg ist sehr elektrisch. Sie suchen gern verlassene Dachs- und Fuchsbaue nahe am Wasser auf, oder scharren sich selbst Löcher unter Baumwurzeln, wohin sie sich beym geringsten Geräusch verbergen.

Ihre Nahrung sind Fische, Frösche, Krebse, Wassermäuse. Sie fischen meistens stromaufwärts fast immer nur des Nachts, es müßte dann in ihrer Nähe sehr einsam seyn. Sie können nicht lange unter Wasser aushalten, sondern müssen

oft die Nase herausstecken, um Luft zu schöpfen. Forellen, Barben und Krebse sind ihre liebste Speise. Sie lauren entweder den Fischen am Ufer auf, oder auf Steinen im Wasser, oder an Löchern auf dem Eise, oder jagen sie unter die Ufer, wo sie dieselben leicht fangen können. Die kleinen Fische verzehren sie im Wasser ganz, die großen tragen sie ans Land, und lassen Kopf und Gräthe liegen.

Die Begattung fällt in den Hornung, wo sie ihr starkes Pfeifen am meisten hören lassen, und einander locken. Das Weibchen wirft nach neun Wochen, im May, zwey bis vier blinde Junge in einem alten Fuchsbau am Ufer, oder einem unter Baumwurzeln selbstgegrabenen Loche. Auch die Fischotter läßt sich, ungeachtet sie gar schlau und wild ist, doch einigermaßen zähmen.

Sie werden sowohl mit Tellereisen gefangen, als auch vorzüglich des Winters geschossen. Ein guter Winterbalg von einer großen Otter wird mit 10 bis 12 Schweizerfranken bezahlt.

In der katholischen Schweiz ißt man das

Fleisch davon häufig, und bezahlt das Pfund mit 2 bis 3 Batzen.

Die Fischotter ist allenthalben für die Fischerey ein schädlicher Gast, den man daher mit Recht verfolgt, wo man seiner nur immer ansichtig wird. Ihr kostbarer, meist hell kaffebrauner, vorzüglich glatter und glänzender Balg ist eine Anlockung mehr; allein durch ihre Schlauheit und feine Nase entgeht sie den Verfolgungen oft.

II. Art.

Der Nörz, Oetterli, kleine Fischotter.

LUTRA *lutreola.* *The lesser Otter.*

Erst während dem Druck der ersten Bogen dieses Werkgens erhielten wir einige schwankende Nachrichten, welche das Daseyn dieses Thieres in der Schweiz nicht ganz unwahrscheinlich machen. Nach diesen soll der Nörz am Brienzersee, und bey Feerenbalm, zwey Stunden von Bern, angetroffen werden, und unter dem Namen Oetterli bekannt seyn. Indeß ist es noch zwei-

felhaft, ob dieses Thier wirklich der Nörz sey, oder aber ob man nicht die junge Fischotter dafür angesehen habe. Es ist auch den Vorstehern des Museums zu Bern noch nicht gelungen, ein solches Thier zu erhalten, und die Existenz desselben dadurch ausser Zweifel zu setzen.

Wir glauben aber diese Nachricht wenigstens unsern Lesern mittheilen zu müssen, und überlassen es künftigen Nachforschungen, uns hierüber volle Gewißheit zu verschaffen.

Der Nörz gleicht in seinem Bau sehr dem Marder, nur ist er etwas kürzer und stärker von Haaren. Die Länge des Körpers beträgt nicht gar 2′, und der Schwanz ist halb so lang. Der Kopf ist platt, die Schnautze länglich. Backenzähne oben vier, unten sechs auf jeder Seite. Die Augen sind klein, schwarz. Die Ohren rundlich. Der Schwanz hinterwärts zugespitzt. Die Beine kurz; die vordern länger als die hintern. Die Zehen mit einer Schwimmhaut verbunden; die Füße haarig und breit. Schnautze, Mundränder und Kehle weiß; der übrige Kör-

per hellbraun. Die Wollhaare heller als die Stachelhaare. Der Schwanz am dunkelsten. In einem Bläschen unter dem Schwanze sondert sich eine schmierige Feuchtigkeit ab, die, wenn das Thier gereitzt wird, einen scheußlichen Gestank verbreitet.

Er bewohnt selbstgegrabene Höhlen an den Ufern der Bäche, Seen und Flüsse, auch die hohlen Bäume am Ufer, vorzüglich in waldigen Gegenden.

Seine Nahrung besteht in Fischen, Krebsen und Wasserkäfern. Auch soll er junge Enten und andere Wasservögel anfallen, und sogar zuweilen die Hühnerhäuser besuchen.

Das Nähere seiner Fortpflanzung ist noch nicht bekannt. Er kann zahm gemacht werden.

Man fängt ihn auf die gleiche Art wie die Fischotter. Der Balg ist ausserordentlich fein, und noch weit kostbarer als der der großen Fischotter.

Sein Schaden beschränkt sich hauptsächlich auf Fische und Krebse, muß aber unbeträchtlich seyn,

da er nirgends häufig ist, und seiner Kleinheit wegen auch weniger bedarf als die Otter.

V. Gattung.

Bär. *Ursus.*

In beyden Kinnladen sechs Vorderzähne, die zwey äussern größer als die mittlern; in der Oberkinnlade ein leerer Raum zwischen den Vorder- und Eckzähnen.

Die Eckzähne kegelförmig, einzeln stehend. Die Backenzähne stumpf gezackt; die vordern gewöhnlich sehr klein.

Die Augen haben eine Nickhaut. Die Zunge ist glatt. An den Füßen sind fünf Zehen; die Daumenzehe ist nicht abgesondert, und die Thiere tretten mit dem ganzen Fuß bis an die Ferse auf.

Die hieher gehörigen Thiere wohnen im Trocknen und klettern auch, jedoch ein wenig plump.

Sie ernähren sich vorzüglich von Fleisch, doch auch von Gewächsen und Honig.

I. Art. Der Landbär.

Ursus *arctos. L'Ours. The blak Bear.*

Der Kopf dick, die Schnautze abgestumpft, der Schwanz kurz.

Es giebt vom Bären zwey Varietäten, oder vielmehr sollte man unsern Landbär in zwey verschiedene Arten eintheilen, in den schwarzen und braunen, weil die Lebensart beyder sehr verschieden ist; da indeß die Schriftsteller beyde als bloße Varietäten ansehen, so lassen auch wir es dabey bewenden.

Der braune Bär ist der größte, und erreicht eine Länge von 5 1/2'. Seine Füße sind schwarz; er ernährt sich am liebsten von andern großen Thieren und ihrem Aase. Er findet sich in dem größten Theile von Europa und Asien, doch meist in waldigen, wenig bewohnten Orten.

Der schwarze Bär ist in die waldigen Einöden kälterer Gegenden eingeschränkt; seine Nah-

rung besteht in saftigen Gewächsen, Honig und kleinern Insekten; seltener in Fleischwerke. Von diesen ist

Der weisse Landbär eine Ausartung.

Der Kopf ist länglich, hinten dick, der Scheitel platt, zwischen den Augen etwas abhängig. Die Augen klein mit schiefgespaltenen Augenliedern. Die Ohren klein abgerundet. Die untern Kinnladen kürzer als die obern. Die Unterlippe ausgezackt. Der Hals kurz und dick. Der Leib dick mit gewölbtem, gegen die Schultern gesenktem Rücken. Die Beine von mittelmäßiger Länge, die vordern den hintern an Höhe gleich. Die Füße kurz mit fünf parallel stehenden, und mit scharfen Klauen bewaffneten Zehen. Säugwarzen sechs; vier auf der Brust und zwey in den Weichen. Die Grundwolle des Fells ist lang, die Stachelhaare hart und glänzend. Um das Gesicht, den Bauch und hinten an den Beinen ist das Haar länger und zottig, auf der Schnautze kürzer. Die Farbe braun, rothbraun oder schwarz. Gewicht bis 200 Pfund.

Noch immer hat der Bär ein Recht unter die Schweizerthiere gezählt zu werden; er ist ein Bewohner unserer Alpen, und findet sich in der ganzen Bergkette von Graubündten bis nach dem Wallis. Es vergeht kein Jahr, wo nicht in jenen Gegenden einige geschossen werden. Auch im bernerschen Oberlande und am Jura findet man solche zuweilen im Winter; und vor einigen Jahren wurde einer im Canton Appenzell und St. Gallen gesehen. So häufig als ehemahls sind sie freilich nicht mehr, „da," wie Geßner sagt, „der Bär bey uns ein gemein Thier sey." Herr C. U. von Salis Marschlins giebt im höpfnerschen Magazin sehr ausführliche und eigenthümliche Nachrichten über die Naturgeschichte des schweizerischen Bären, die wir vorzüglich benutzen zu müssen glaubten.

Am liebsten hält sich der Bär in den mit großen Waldungen versehenen Nebenthälern auf, wie im Malenger- Masiner- Misorer- und obern Terzier-Thal, auch in Val de Livrio, dem Val d'Ambria und im Bergell.

Es giebt, wie oben schon bemerkt, zweyerley Varietäten, nämlich eine schwarze, größere, sanftere; und eine kleinere röthlichbraune, die weit wilder und muthiger ist. Fleisch fressen zwar beyde gern, aber der schwarze begnügt sich größtentheils mit anderer Nahrung, während der braune Bär meist nur Fleisch frißt. Beyde Arten aber bewohnen immer die dicksten Waldungen, welche sie nur des Nachts verlassen. Am Tage wird man sie, ausgenommen wenn sie sehr hungern, wenig antreffen, doch immer mehr den braunen als den schwarzen.

Im Frühjahre fressen beyde jung aufkeimendes Korn, oder fettes Gras, welches sie neben den Sennhütten finden. Oft kommen sie des Nachts nahe zu den Wohnungen, um den jungen Rocken zu fressen. Die braune Art scheut sich auch nicht in den Ställen der Alpenhütten das Vieh anzugreifen, und die Thüren müssen wohl verrammelt seyn, wenn sie nicht hereinkommen sollen. Der schwarze Bär sucht begierig Ameisenhaufen auf, und verschlingt die Ameisen. Im Sommer zie-

hen sie sich höher in die Berge und suchen allerley Vieh zu erhaschen. Die rothe Art geht beständig auf Raub aus, indeß die schwarze zwar eine Beute, die ihr ohne Gefahr in die Klauen kömmt, auch nicht verachtet, aber doch eben so viel Gras, Ameisen, Obst und Staudenfrüchte, besonders Erdbeeren genießt; ja man hat Beyspiele, daß sie die Erdbeeren neben den Mädchen, welche sie sammelten, aus dem Korbe fraßen. Im Herbste ziehen sie sich wieder gegen die Thäler herunter, und suchen die reifenden Früchte auf, besonders Heidekorn, Türkenkorn, Kastanien und Trauben, daher man sie dann oft nahe bey den Wohnungen in Aeckern oder Weinbergen antrift. Wenn der Bär auf Beute ausgeht, spürt er zuerst von einem Baume oder einer Anhöhe das Land aus, wobey ihm vorzüglich Geruch und Gehör dienen, denn sein Gesicht ist nicht sehr scharf. Vermuthet er auf einer Seite Gelegenheit zum Rauben, so tritt er mit Anbruch der Nacht seine Streifereyen an, und durchläuft die Gegenden, wo sich Vieh auf-

hält. In solchen Alpen, wo das Vieh die Nacht über in Hütten eingeschlossen wird, sucht er einen Ort nahe bey der Weide zum Hinterhalt aus, von wo er auf ein sich von den andern entfernendes Stück Vieh herfällt, oder er fällt auch in Abwesenheit der Hirten muthig in die Heerde, und jagt sie so lange herum, bis er ein Stück erhascht, oder in einen Abgrund gestürzt hat, was oft geschieht, da die geängstigten Thiere vor Schrecken nicht wissen wo sie hinlaufen. Befinden sich Ziegen auf der Alpe, die des Nachts nicht eingeschlossen werden, sondern sich meist um die Hütte herum lagern, so schleicht der Bär in aller Stille zwischen sie und die Hütte, treibt sie vor sich her, und erhascht dann immer wenigstens eine, da die Thiere in der Nacht vor Schrecken sich nicht finden können, und oft in die unwegsamsten höchsten Gebirge, oder in die Thaldörfer sich flüchten. Merken aber die Ziegen den Bären zu rechter Zeit, so fliehen sie auf die Dächer der Hütten, wodurch die Sennen erwachen und den Bär verjagen. Wird das Vieh

über Nacht an Ketten angebunden, wie es an manchen Orten im Veltlin gebräuchlich ist, so ist es ihm viel schwerer etwas zu erhaschen, denn die ihn witternden Thiere machen ein so lautes Gebrüll und Gerassel mit ihren Ketten, daß man sich zur Wehre stellen kann. Die rothe Art, besonders wenn sie hungrig ist oder Junge hat, kann nur mit Schießgewehr vertrieben werden, ja sie ist manchmal so verwegen, den Leuten vor Augen ein Stück Vieh anzufallen. Beym Angriff geht er vorsichtig zu Werke; selten greift er eine Kuh z. B. vorn an, meistens springt er ihr von hinten auf den Rücken, schlägt ihr seine Klauen tief ein, und beißt sie zugleich blutig, wodurch das Thier bald entkräftet wird und zu Boden fällt. Scheint es ihm aber gar zu stark, so jagt er es so lange, bis es ermüdet niederfällt, oder sich tod oder wund stürzt, dann springt er auf dasselbe und zerreißt es; zuerst frißt er das Euter, dann die Nieren; glaubt er sich sicher, so frißt er sich satt und vergräbt den Rest. Wird er gestört, so frißt er was er kann, und trägt,

was er mag, davon. Wenn er ein Stück Vieh aus einer Heerde zerrissen hat, so versammeln sich die übrigen, nachdem sie sich wieder vom Schrecken erholt haben, um ihn, sehen ihm zu ohne sich zu bewegen, schnauben und brüllen, als wenn sie ihn anfallen wollten, und man hat kein Beyspiel, daß er sie zum zweytenmal angegriffen habe. Zuweilen kann es bey langanhaltendem Regen und dickem Nebel geschehen, daß der Bär nahe an die Hütten und mitten unter die Heerde kömmt und ein Stück Vieh wegnimmt, ohne daß ihn die Heerde merkt, noch sich im geringsten bewegt, wahrscheinlich weil durch Regen und Nebel der Geruch schwächer wird.

Unter den Schaafen wüthet er noch mehr als unter dem Hornvieh, und thut in den Schaafalpen großen Schaden. Der Spithalwirth auf der Grimsel erzählte uns im Jahr 1806, daß ihm ein Bär schon über 30 Schaafe geraubt habe. Nur im größten Hunger packt er Pferde an, wenn sie sich aber muthig wehren, so muß er unverrichteter Sache abziehen.

Die Menschen fürchtet er immer, und nur wenn er Junge hat, oder verwundet ist, wehrt er sich gegen sie. Der schwarze Bär läßt sich oft durch ein Kind mit Geschrey und Steinen verjagen, und seinen Raub fahren. Der rothe scheut sich aber nur vor den Waffen und fällt die Menschen nie ungereizt an. Am Ende des Sommers ist das Männchen am furchtbarsten, Ende Herbsts ohne Muth. Im Frühling und wenn das Weibchen Junge hat, ist es am grimmigsten.

So plump das Aussehen des Bären ist, so schnell kann er laufen. Er klettert mit Leichtigkeit auf Bäume, besonders jung, wobey das Heruntersteigen possierlich ist, weil er sich mit großer Sorgfalt anklammert und herunterzufallen fürchtet. Die Ursache seines Baumsteigens liegt theils darin, daß er Kastanien sehr liebt, theils scheint er es deßwegen zu thun, um die Gegend auszuspähen; daher steigt er immer zu Baume, ehe er seine Streifereyen beginnt, oder wenigstens auf eine Anhöhe, wo keine Bäume sind, welche

ihm die Aussicht verdecken. Bey Gefahr steigen die Jungen auf Bäume, was schon Linné bemerkt hat, wenn er sagt: „ante pugnam pullos ascendere arbores cogit." Ein Jäger schoß eine Bärin, hörte darauf ein Geräusch auf einer nahe stehenden Tanne, und bemerkte zwey junge Bären auf derselben, welche er beyde glücklich herunterschoß. Beym Angreifen steht der Bär beständig auf die Hinterbeine und geht aufrecht. In der Ebene und bergan läuft er sehr schnell, bergabwärts aber wegen der vordern kürzern Beine langsam. Er geht beständig auf der ganzen Ferse, daher seine Fährte den Fußtritten eines Menschen gleicht. Um Mathiastag häuten sich seine Fußsohlen, dann kann er nicht laufen. Vermittelst dieser Schnelligkeit lassen sich auch seine Streifereyen erklären: in einer Nacht durchstreift er sieben bis acht Alpen, eine Strecke von 8 — 10 Stunden, ehe er irgendwo Vieh rauben kann. Im Herbst verläßt er am Abend die Wälder, läuft 4 — 5 Stunden weit in die Thäler herunter, um seine Nahrung zu suchen, und eilt noch vor

Tag in seine Schlupfwinkel zurück. Hunger und Furcht jagen ihn oft nach Gegenden, wo er nicht zu Hause ist, 12 — 18 Stunden von seinem Aufenthalt entfernt; allein immer kehrt er bald wieder zu seinem alten Lager zurück.

Im Herbst wird er, wie alle Thiere, welche im Winter schlafen, sehr fett. Sobald die Kälte eintritt und häufiger Schnee fällt, begeben sie sich in ihre dichten Waldungen und verkriechen sich in Felshöhlen, oder unter die Wurzeln großer Bäume in selbstgegrabene Löcher, und bereiten sich ein Lager von Reisig, Moos und Laub, welches sie, auf den Hinterbeinen gehend, mit den Vordertatzen zutragen. Das Lager ist rund, und der Eingang wird mit Reisig und Moos so gut als möglich verstopft. In diesen Höhlen schlafen sie so lange die Kälte dauert, ohne Nahrung zu sich zu nehmen, oder Exkremente von sich zu geben. Dieser Zustand scheint jedoch keine wahre schlafähnliche Erstarrung, sondern mehr eine ununterbrochene Ruhe zu seyn; denn wenn sie gestört werden, so kommen sie hervor. Während dieser

Zurückgezogenheit sollen sie an ihren vordern Tatzen saugen. Im Frühjahr, wenn sie wieder hervorkommen, sind sie aber sehr mager. Das Fett des Herbstes nährt sie also den Winter über und ist gleichsam ihr Wintermagazin; dieses hat der Bär mit allen Winterschläfern, dem Dachs, Murmelthier und andern gemein.

Männchen und Weibchen sind schwer zu unterscheiden. Das Männchen hat einen breitern Kopf und Rücken, das Weibchen einen Streif weißgrauer Haare über Kopf und Rücken. Im Oktober tritt ihre Brunstzeit ein, wobey die Männchen heftig mit einander kämpfen, wenn zwey das gleiche Weibchen gewählt haben. Die Mutter trägt sechs Monate, und wirft im May, nach dem Alter, ein bis drey Junge, denn ganz junge Weibchen werfen nur eines. Sie säugt sechs Monate, und sorgt treu für ihre Jungen; während dieser Zeit ist sie aber auch grimmig, unerschrocken und sehr blutdurstig. Ihr Wochenlager hat sie in der Höhle ihres Winteraufenthalts, in welcher die Jungen, wenn die Mutter

sich entfernt, zurückbleiben. Vor der Höhle spielen sie oft possierlich im Grünen, die Mutter bleibt immer sorgsam in der Nähe und erscheint bey Gefahr brüllend und aufgerichtet. Die Jungen brauchen zum völligen Wachsthum drey Jahre, und sind im ersten Jahre immer bey der Mutter; daher man oft drey bis vier Bären beysammen antrift. Nachher entfernen sie sich, und werden Einsiedler.

Wegen des großen Schadens, den der Bär anrichtet, wird ihm sehr nachgestellt. Durch Trompeten, Hörner und anderes, was großen Lärm macht, sucht man ihn blos zu verjagen. Fallen und Gruben nützen nichts, sie fangen sich nicht darin. Allgemeine Jagden werden blos da angestellt, wo man ihn in gewisse Pässe zwingen kann, wo die Schützen anstehen, wie im Bergell; dann wird er durch Trommeln und Hörner nach diesen Orten hingejagt. Am häufigsten aber gehen einzelne Jäger entweder allein oder in kleinen Gesellschaften auf ihn los, und fürchten sich vor seinem Grimm nicht. Es bedarf aber Muth

und Unerschrockenheit in hohem Grade dazu. Denn wird der Bär nur verwundet, so geht er aufgerichtet und brüllend auf seinen Feind los, und richtet man da mit Fliehen wenig aus, wenn es nicht abwärts geht; daher dem Jäger nichts übrig bleibt, als daß er noch einmal zu laden suche, und wohl ihm, wenn er eine Doppelflinte und genug Kaltblütigkeit hat, um nochmals mit Sicherheit auf den anrückenden Feind schiessen zu können. Allein da die Bergjäger nur selten Doppelflinten haben, so erwarten sie standhaft den Bären, und suchen ihn zu umfassen, und immer ihren Kopf unter den seinigen zu bringen; so kämpfen sie mit ihm, bis einer ihrer eben so unerschrockenen Kameraden sie erlöst. Zuweilen rollen Bär und Jäger bergabwärts. Solche Zufälle begegnen nicht selten; freilich kosten sie den Jäger meist ein paar Monate Krankheit, theils der erhaltenen Wunden, theils auch des ausgestandenen Schreckens wegen, der erst nachher kömmt. Weniger fallen solche Beyspiele im Veltlin vor, da die Einwohner sehr

gute Schützen sind, häufiger dagegen im Bergell, wo man viele Beyspiele von Bärenkämpfen hat. Wir wählen aus der Menge solcher bekannten Fälle nur den folgenden, zwar in einem andern Welttheil begegneten, der aber vorzüglich gut, treu und lebhaft die Gefahren schildert, denen sich der Jäger bisweilen auf der Bärenjagd aussetzt.

Wayborne, ein Pachter in dem nordamerikanischen Städtchen Ovid gieng eines Nachmittags in den Wald, um seine Pferde zu suchen; er nahm seine Büchse und die einzige Ladung mit, die er im Hause hatte. Als er etwa eine Stunde vor Nacht nach Hause gieng, sah er einen großen Bär quer über den Weg laufen. Er feuerte auf ihn; der Bär fiel, erholte sich aber gleich wieder, und lief einer tiefen Schlucht zu, die nicht weit davon war. Das Blut machte eine Spur, welcher Wayborne folgte, so lange er sehen konnte. Er hoffte das Thier morgens todt zu finden und gieng nach Hause. Früh, ein wenig vor Tagesanbruch bewaffnete er sich mit

einer Heugabel und einem Beil, und nahm seinen eilfjährigen Sohn mit. Sie suchten den Bären auf.

Die Schlucht, in welche er sich den Abend zuvor verborgen hatte, ist an neunzig Fuß tief; es stürzt sich darein ein drey bis vier Ellen breiter Strom, der unten ein rundes Becken bildet, und sich unter kleinen Gebüschen hinwindet. Nach vielem Suchen sahen sie den Bären endlich, an der Gegenseite der Schlucht unter einem Felsen sitzen und die Bewegungen seiner Verfolger hüten. Wayborne ließ seinen Sohn zurück, stieg die Schlucht hinab, und die andere Seite hinan. Der Bär hielt sich still; als Wayborne etwa sieben Fuß von ihm war, stieß er mit der Heugabel auf ihn los, fand sich aber in dem Augenblick von den Tatzen des Ungeheuers fest umklammert. Beyde rollten wenigstens fünf und zwanzig Fuß in das Becken hinab, während der Bär an Wayborne's linkem Arm und der Brust nagte, und ihm fast die Gurgel zuschnürte. Durch große Anstrengung drängte Wayborne seinen rechten

Arm so tief in den Rachen als er konnte, und suchte das Thier zu erdrosseln, wurde aber aufs neue durch die Gebüsche noch tiefer hinab ins Wasser gerollt. Der Bär hätte ihn fast bezwungen, er that also sein Aeusserstes, stieß den Kopf des Bärs zum Theil unter das Wasser, und machte ihn endlich so schwach, daß er seinen Sohn herunterrufen konnte, welcher aus Besorgniß für seinen Vater halb von Sinnen gekommen war. Der Knabe sprang herbey, und schlug dem Bären mit dem Beile den Hirnschädel ein. Wayborne, obgleich ein rüstiger Mann, war kaum im Stande sich fortzuschleppen. Er war über drey Wochen an seinen Wunden bettlägrig, da die linke Schulter und der Arm bis auf den Knochen und die Brust fürchterlich zerfleischt waren. Der Bär wog über vierhundert und zwanzig Pfund. —

Ehemals hat man beträchtliche Kopfgelder auf Bären gesetzt, in Bündten z. B. 55 Gulden bündtnerisch, wobey Fleisch und Haut dem Schützen blieb. Im Canton Bern 40 Schweizer-

franken, wobey Haut und Fleisch abgeliefert werden mußte, der Jäger jedoch ein Viertheil des Fleisches erhielt. Seit der Revolution werden in den meisten Cantonen keine Schußgelder mehr für solche Thiere bezahlt, wenigstens sind sie an den meisten Orten nicht bestimmt. Indessen reitzt der Schaden, den solche Raubthiere anrichten, und der Nutzen, den der Jäger vom Fell und Fleisch hat, vor allem aus aber das Vergnügen der Jagd immer zu derselben.

Das Fleisch des Bären ist eßbar, besonders sind die Tatzen ein beliebtes Gericht. Um dem Fleische seinen wildsüssen Geschmack zu nehmen, legt man es ein paar Tage in fliessendes Bergwasser, dann schmeckt es wie Rindfleisch. Geräuchert ist es ebenfalls sehr gut. Das Fett wurde ehmals in der Medicin hochgeachtet. Die Haut wird mit 16 bis 20 Franken bezahlt.

Sein Schaden ergiebt sich aus seiner Nahrung, er überwiegt in cultivirten Gegenden den Nutzen weit, und muß daher der Bär so viel als möglich vertilgt werden, oder seine Anwesenheit ist viel-

mehr das Criterium einer wilden, nicht hinlänglich bevölkerten und cultivirten Gegend.

II. Art. Der Dachs.

Ursus *meles. Le Blaireau. The Badger.*

Die Haare sind schmutzigweiß, mit schwarz und grau untermischt und borstenartig steif; an jeder Seite der Schnauze fängt hinter der Nase ein schwarzer Streif an, der über die Augen und Ohren geht, und sich auf dem Halse verliert. Sein Kopf gleicht einem Fuchskopfe, nur ist die Nase mehr rüsselartig, schwarz und beständig feucht. Das Gebiß gleicht dem des Bären. Die Zunge ist lang und glatt. Die Augen klein, tiefliegend, schwarzbraun. Die Ohren kurz, länglichrund. Die Beine sind kurz, mit fünf Zehen, die vordern Füße stark und zum Graben eingerichtet, mit langen krummen Klauen. Kinn, Kehle und Brust schwarz, so wie auch die Pfoten. Gleich über dem After ein großer, Zoll langer, inwendig haariger Beutel, mit einer weißlichen, schmierigen, übelriechenden Feuchtigkeit angefüllt,

auswendig dicht mit kleinen Drüschen besetzt. Seine gewöhnliche Länge beträgt etwas über 2′.

Der Dachs ist in der ganzen Schweiz eben nicht selten anzutreffen, ist aber auch nirgends eigentlich häufig. Doch trift man ihn auch auf den hohen Gebirgen an, wie z. B. im Urserer-thale.

Der Dachs lebt immer einsiedlerisch, ist träge, frostig, mißtrauisch und furchtsam, so daß er bey Mondschein vor seinem eigenen Schatten flieht. Seine Stimme ist ungefähr wie die der Schweine.

Die Dachse bewohnen einzeln selbstgegrabene Höhlen in waldigen Orten, auf einsamen Hügeln, nicht weit von bebautem Land entfernt. Diese unterirdischen Höhlen sind dem Fuchsbau sehr ähnlich, und mit Moos, Laub und andern weichen Materien ausgefüttert. In einem kleinen Bezirke legen oft mehrere Paare ihre Wohnung an, doch so daß jedes einzelne Thier seine eigene hat. Gerne vertreiben ihn die Füchse aus seinem Bau, und bemächtigen sich desselben.

Der Dachs geht blos des Nachts hervor, um

seine Nahrung zu suchen, es müßte denn in der Gegend seines Aufenthalts sehr einsam seyn. Seine Nahrung besteht aus allerley Wurzeln, Kartoffeln, Rüben, Möhren u. dergl.; auch frißt er gern Obst, besonders Weintrauben, an denen er oft beträchtlichen Schaden anrichtet. Ferner Eicheln, Buchecker, Erdbeeren, je nachdem es die Jahrszeit mitbringt. Endlich genießt er allerley Insekten, Käfer, Heuschrecken, Schnecken, Regenwürmer, Nattern, Eideren, Blindschleichen, Mäuse, Vögel, ihre Eyer und Junge wenn sie auf der Erde brüten, sogar verschmäht er bisweilen ein Aas nicht.

Im Winter schläft der Dachs wie der Bär, auch ist er im Herbst fett wie dieser. Während dem Schlaf steckt er seine Nase in den Beutel oben am After, scheint nur von dem darin enthaltenen Fett zu zehren, und ist daher im Frühjahr sehr mager. Aber auch sein Schlaf ist keine gänzliche Erstarrung, denn bey warmer Witterung geht er oft aus seiner Höhle, trinkt Wasser und sucht Wurzeln, Eicheln u. dergl.

Die Brunstzeit fällt in den November, dann besucht der Dachs das Weibchen in seiner Wohnung; nach zehn bis eilf Wochen wirft dasselbe drey bis fünf blinde Junge, denen es nach einiger Zeit Insekten, Vogeleyer, Würmer und Wurzeln zuträgt, bis sie sich selbst erhalten können. Sie lassen sich zähmen und geniessen dann fast allen Abgang aus der Küche.

Hunds- und Schweinsdachse sind keine verschiedenen Arten, obschon auch bey uns die Jäger es fast allgemein glauben, sondern dieser Unterschied hat blos in der Einbildung statt, indem manche ihn eher einem Schweine, andere einem Hunde ähnlich finden.

Bey uns wird der Dachs meist ausgegraben. An manchen Orten bedient man sich eines sehr einfachen Mittels ihn zu fangen. Man nimmt einen gewöhnlichen Sack, und bindet vorn einen Reif daran, damit er offen bleibe, beobachtet nun, wenn der Dachs ausgeht, und legt den Sack vorn in seinen Bau; jetzt läßt man ihn entweder mit einem Hund aufjagen, stellt sich in

der Nähe des Baues in ein Gebüsch, und wenn der Dachs voll Schrecken seinem Bau zueilt, so macht man Lärm; er bemerkt in der Angst den Sack nicht und fährt darein, nun muß man aber schnell zueilen, und den Sack mit dem Gefangenen herausnehmen, sonst entkommt er wieder. Auch ohne Hund kann diese Art Jagd geschehen, nur währt es dann desto länger.

Da der Dachs die Trauben liebt, so schadet er den Weinbergen sehr; weil er aber auch Insekten, Mäuse und andere schädliche Thiere frißt, so mag das, was er nützt, den Schaden überwiegen; man thue daher sein möglichstes, um ihn nur in der Nähe von Rübäckern und Weinbergen auszurotten. Sein Fleisch wird gegessen und sein Fell benutzt.

Die Dachse haben bey uns an Zahl sehr abgenommen da das Land immer mehr angebaut und bevölkert wird, und sie so leicht zu fangen sind.

Alle bisher angeführten Thiere hatten in Rücksicht der Stellung ihrer Zähne, die angegebenen Kennzeichen der Raubthiere, nämlich oben und unten sechs Vorderzähne und zwey spitzige Eckzähne, und bildeten daher füglich eine eigene Ordnung. Die folgenden Thiere aber werden zwar von Linné, Blumenbach, Cúvier auch unter die Raubthiere oder reissenden Thiere gerechnet, aber der Bau ihrer Zähne ist verschieden, und unterscheidet sie sehr von den übrigen Raubthieren. Schicklich machen diese letztern Thiere daher eine Zwischenordnung zwischen den mäuseartigen oder Nagethieren, und den eigentlichen Raubthieren. Da wir uns indessen nicht vorgenommen haben, eine neue Ordnung einzuführen, so folgen wir den bisher gebräuchlichsten Systemen hierin, glaubten aber doch, es unsern schärfer prüfenden Lesern schuldig zu seyn, sie wenigstens beyläufig auf diese Verschiedenheit aufmerksam zu machen.

Cúvier nennt eine Abtheilung Plantigraden, das ist solche reissende Thiere ohne Flughaut,

welche, wie der Mensch, auf der ganzen Fußsohle gehen. Hieher gehören zwar auch der Bär und der Dachs, aber diese haben mit den übrigen Raubthieren sechs Vorderzähne und vier Eckzähne gemein. Die jetzt anzuführenden hingegen nicht.

VI. Gattung.

Igel. *Erinaceus.*

Zween walzenförmige, von innen nach aussen schief zugeschärfte Vorderzähne liegen in der obern Kinnlade so von einander, daß die untern, dicht an einander schräg vorwärts liegenden, hineinpassen. Oben sind fünf grade, unten drey vorwärts gestreckte Eckzähne. Vier Backenzähne auf jeder Seite, jeder mit vier kurzen Zacken.

Der Rücken ist mit dünnen, graden, spitzigen Stacheln besetzt. Die von Stacheln freyen Theile haben Borsten.

Der Kopf ist kegelförmig, und endigt sich in einen abgestumpften Rüssel.

Der Schwanz und die Gliedmaßen sind kurz.

Diese Thiere nähren sich von allerley Gewürmen und Insekten.

Der gemeine Igel.

ERINACEUS *europæus. Le Herisson. The common Hedge-Hog or Urchin.*

Aus jedem Nasenloche ragt der umgebogene Rand wie ein Kamm hervor. Die äussern Ohren sind kurz abgerundet, aufgerichtet, dünn behaart, unter den Stacheln verborgen. Die Schnautze spitzig, die Nase schwarz, immer naß. Die Augen klein, hervorstehend. Der ganze Obertheil des Körpers ist mit hornartigen, zollangen, spitzigen Stacheln besetzt; sie sind weiß, braun und schwarz gesprengt. An der Stirn, den Backen, den Füßen und am ganzen Unterleib sind dünngesäete, kurze, borstenartige, weißgelbliche Haare. Der Schwanz kurz, fast unbehaart. Die Füße

kurz, die fünf Zehen getrennt und mit spitzigen Klauen versehen. Er geht auf der ganzen Ferse.

Das Weibchen hat zehn schwarze Säugewarzen, sechs an der Brust und vier am Bauche.

Die Länge des Körpers beträgt 10″ bis 1′, die des Schwanzes 1″, die Höhe des Thieres 5″.

Die innere Fläche der Rückenhaut ist mit Fett und mit vielen durch einander laufenden, sehr fest anliegenden Muskelfasern bedeckt, wodurch die Geschmeidigkeit und Ausdehnbarkeit der Haut erklärlich wird.

Man findet den Igel in den ebenern Gegenden der Schweiz und den Vorbergen gewöhnlich, doch nirgends sehr häufig. Er lebt in Laubgehölzen, Hecken und Gebüschen, unter Baumwurzeln oder in selbstgegrabenen Löchern, die mit Laub, Stroh und Moos gefüttert sind. Im Winter vergräbt er sich tief in dieselbe, und liegt in kugelichter Lage erstarrt ohne Nahrung. Der Igel ist im Herbst fett, wird aber während der Schlafzeit bis zum Frühling sehr mager.

Während ihrem Winterschlaf, welcher ziemlich

früh mit der ersten etwas beträchtlichen Kälte eintritt, ist das Athemholen oft unterbrochen, und Herr Mangili, der über den Winterschlaf der Thiere sehr merkwürdige Beobachtungen angestellt hat, bemerkte, daß man eine ganze Viertelstunde lang durchaus kein Zeichen des Athmens bey dem Igel wahrnimmt, dann aber erfolgten 30 bis 35 Athemzüge nach einander.

Der Igel hat überhaupt ein sehr kaltes Blut, wie alle Winterschläfer; seine Blutwärme geht nicht über 28 Grad, und im gewöhnlichen Schlaf athmet der Igel höchstens siebenmal in einer Minute.

An einsamen Orten geht er auch den Tag über, in bewohnten aber erst des Nachts und in der Dämmerung seiner Nahrung nach. Sein Gang ist langsam, er ist daher leicht einzuholen, sucht sich auch nicht zu retten, sondern kugelt sich bey jeder Gefahr zusammen, so daß nur sein Stachelkleid sichtbar ist; trotzt so den Gefahren, und entgeht ihnen mehrentheils, wenn sie von einem Thier herkommen; nur der Fuchs weiß ihn zu

bezwingen, indem er ihn so lange durch seinen Urin und Herumkollern plagt, bis er sich ausstreckt und nun seine Beute wird.

Seine Nahrung besteht, wie die des Dachses, aus Wurzeln, Obst, Weintrauben, allerley Beeren, Mäusen, Insekten, Schnecken und Regenwürmern. So wenig schnell er laufen kann, so weiß er doch die Mäuse auf eine listige Art zu fangen; selbst spanische Fliegen soll er ohne Nachtheil verzehren.

Die Begattung fällt in die Mitte des Aprils und May; sie geschieht aufrechtstehend oder liegend, wegen des stachlichten Rückens. Das Weibchen wirft nach sieben Wochen vier bis sechs Junge, die wie bey allen nächtlichen Thieren blind sind. Ihre Farbe ist weiß, ohne Stacheln. Sie werden vier Wochen gesäugt, dann trägt ihnen die Mutter Schnecken, Regenwürmer und Obst zu, ist aber so unmütterlich grausam, daß sie in der Gefangenschaft die Jungen, ohne Hunger zu haben, auffrißt. Wir beobachteten ein trächtiges Weibchen, das bald ein Junges warf, es aber

auch eben so bald wieder auffraß; und so geschah es mit noch drey andern, ungeachtet die Mutter keinen Mangel an Nahrung litt.

Sie nützen durch Vertilgung vieler Mäuse und Insekten, und werden zuweilen in den Häusern zu diesem Endzweck gehalten. Man kann die Igel essen. Ihr Schaden ist ganz unerheblich.

Wenn man glaubt, es gebe Hunde- und Schweine-Igel, so ist dieses ein Irrthum, wie beym Dachs; es ist ein und dieselbe Art; junge und alte, Männchen und Weibchen, gaben dazu Anlaß, da Größe und Bildung der Schnautze etwas verschieden ist.

VII. Gattung.

Maulwurf. *Talpa.*

Oben sechs spitzige, ungleich große Vorderzähne, unten acht. Auf jeder Seite ein längerer Eckzahn; hinter diesen, oben auf jeder

Seite drey, unten zwey spitzige kleinere Eckzähne. Backenzähne auf jeder Seite vier, die obern mit drey, die untern mit fünf Spitzen.

Die Vorderfüße sind besonders stark, in fünf ungleiche, mit langen Krallen bewaffnete Zehen getheilt, und zum Graben geschickt. Die Hinterfüße kleiner, ebenfalls fünfzehig.

Der Kopf endigt sich in einen langen beweglichen Rüssel, und ist hinten ohne einen bemerkbaren Hals mit dem Leibe verbunden. Die Augen sind überaus klein. Statt des äussern Ohres ist nur ein wenig erhabener knorplichter Rand um die Oeffnung des Gehörganges. Die Beine sind so unter dem Hals versteckt, daß nur die Füße zu sehen sind.

Der europäische Maulwurf, bisweilen auch Schär, Schärmaus, Scharrmaus, Erdwolf.

TALPA *europaea. La Taupe. The Mole.*

Der Schwanz kurz, den fünften Theil des Körpers lang, schuppig und kurz behaart.

Die Länge bis zum Schwanz 5 1/2″. Höhe 2″. Schwanz 1″ 2‴.

Der Kopf ist hinten breit, bildet ein Dreyeck, und läuft sehr spitzig in eine rüsselartig verlängerte Nase aus, die aufgeworfen und dünn ist. Die Oberlippe ist doppelt, von ihr sondert sich in der Gegend des ersten Backenzahns ein häutiges Blättchen ab, welches bis zur untern Lefze herabsteigt, sich um die Zähne anlegt, und den Mund vor dem Einfallen der Erde, wenn das Thier wühlt, schützt. Die Bart- und Augenborsten sind fein. Die Augen so klein, daß man sie kaum bemerkt. Er scheint keine äussere Ohren zu haben, obschon das Gehör sehr fein ist.

Der ganze Körper ist walzenförmig, ungestalt, überall mit sehr feinen, weichen, kurzen, glänzendschwarzen Haaren bedeckt, so daß er das Ansehen von Sammet hat; die Haarwurzeln sind dunkelaschgrau.

Die Vorderfüße sehr kurz, breit, handförmig, nackt, fleischfarbig, mit fünf ungleichen, wenig beweglichen Zehen. Die Hinterfüße länger, fünf-

zehig, wie der Körper behaart. Das Brustbein am Gerippe ist stark zum Stossen eingerichtet. Die Schulterblätter sehr lang, schmal; die Schlüsselbeine sehr kurz und dick, eben so die obern Vorderschenkel, welche ganz ohne Proportion breit und stark sind; alles ganz, wie das Thier es zum Graben bedarf. Das Weibchen ist schlanker und hat sechs Säugewarzen.

Der Maulwurf ist in der ganzen Schweiz gemein, findet sich auf den Wiesen der Vorberge, doch mehr in den Thälern, wo guter fruchtbarer, wenig steinichter, trockener Boden ist. Hier macht er viele Gänge unter dem Boden weg, und wirft an mehrern Stellen desselben die Erde über sich. Der Bauer nennt dies bey uns: „der Schär stoßt.“ Im Sommer liegt er nicht tief, höchstens 1′; aber im Winter gräbt er sich an die 4′ tief ein. Seine eigentliche Wohnung, in welcher er mit seinem Weibchen lebt, ist ein künstlich tapezirtes, rundes Gewölbe, mit Moos, Laub, Gras und zarten Wurzeln gefüttert; es ist im Innern eines Hügels mit viel

Kunst angelegt. Decke und Seitenwände sind zusammengedrückt und geglättet. Das Graben des Maulwurfs geht so leicht von statten, daß er oft weite Reisen unter dem Boden, selbst unter den Flußbetten und Mauern durch macht. Im Winter schläft er nicht, denn man findet oft unter dem Schnee frisch von ihm aufgeworfene Hügel.

Seine Nahrung sind Würmer, Insekten, Schnecken, Maykäfer, Mistkäfer und ihre Larven; findet er diese nicht, so nimmt er mit Wurzeln vor lieb. Den Regenwürmern ist er der größte und gefährlichste Feind; diese fürchten daher den Maulwurf sehr, und kommen schnell auf die Oberfläche, wohin er sie nicht verfolgt; wenn man daher eine Stange wagerecht in die Erde steckt und damit wühlt, so kommen die Regenwürmer in Eile hervor, weil sie das Wühlen des Maulwurfs zu spüren glauben.

Die Maulwürfe begatten sich in ihrer Wohnung im März und April. Im May gebärt das Weibchen drey bis fünf blinde nackte Junge, und säugt sie sorgfältig, wobey es äusserst zärtlich und

sorgsam ist, und sie bey der geringsten Gefahr im Mund weiter schleppt. Wahrscheinlich werden mehrere Male im Jahr Junge geworfen, da man den ganzen Sommer durch solche antrift.

Marder, Iltisse, Katzen, Wiesel, Igel, Hunde und Eulen stellen dem Maulwurf nach, und fressen ihn.

Bey uns wird er in drähtenen Schnellfallen gefangen. Man bemerkt den Ort, wo er wühlt, steckt eine elastische Ruthe in den Boden, an deren einem Ende eine Schnur mit einem eisernen Ring befestigt ist. Man öffnet nun die Höhle und steckt den Ring so hinein, daß die Ruthe gebogen wird; dann ballt man von Erde eine Kugel, legt selbige vor die Oeffnung des Ganges vor den Draht an, der mit einem Hölzchen befestigt wird, welches leicht losschnellt; wenn nun der Maulwurf die Kugel wegstossen will, so schnellt die die Ruthe in die Höhe, und zieht den Maulwurf mit heraus.

Es ist noch nicht ausgemacht, ob diese Thiere den Wiesen mehr nützen oder schaden. Sie lockern

das Erdreich und bringen die fruchtbare Erde nach oben, die zu Düngung auch anderer Stellen der Wiese sehr brauchbar ist. Freilich, wo ihrer allzu viele sind, werden sie durch ihre Haufen beym Mähen beschwerlich und verderben zu viel Gras; zuweilen beissen sie auch Wurzeln ab. Wenn man aber bedenkt, wie viele Engerlinge und Regenwürmer sie verzehren, und daß sie den Boden für den Regen empfänglicher machen, so dürfte man ihnen wohl etwas mehr Schonung angedeihen lassen, im Fall sie nicht allzu häufig sind.

Auch ihr Fell könnte man als ein weiches warmes Pelzwerk zu Futter gebrauchen, wenn es nicht so klein wäre.

Es ist uns nur einmal eine, blaß isabellfarbene Spielart zugekommen, die aber sehr selten zu seyn scheint.

VIII. Gattung.

Spitzmaus, Mützger, Mützer. *Sorex.*

In der obern und untern Kinnlade befinden sich in jeder zwey Vorderzähne; oben drey, unten zwey Eckzähne; oben vier, unten drey dreyzackige Backenzähne. Die Augen sehr klein, kaum sichtbar; die Ohren kurz. Die Gestalt des Körpers gleicht sehr den Mäusen; das Gebiß aber reihet sie an die Igel und Maulwurfsgattung. Ihr Kopf ist eben so in einen Rüssel verlängert. Sie wohnen in der Erde, einige nahe am Wasser, graben, und nähren sich meistens von Insekten und Würmern.

I. Art. Die gemeine Spitzmaus.

SOREX *araneus.* *Musaraigne.* *Shrew.*

Sie ist etwas kleiner und kürzer als die Hausmaus; der Schwanz halb so lang als der Körper. Sie mißt vom Rüssel bis zum Schwanze 2 1/2″, der Schwanz 1 1/4″.

Der ganze Obertheil des Körpers rothgrau; der Unterleib hingegen mit dem kurzbehaarten Schwanze aschfarbig. Die Ohren kurz abgerundet, doch deutlich sichtbar. Die Schnautze lang, sehr spitzig, rüsselartig über die untere Kinnlade hervorragend. Der Rand der ganzen Oberlippe dicht mit langen, ziemlich zarten, rückwärts stehenden Barthaaren besetzt. Die Augen klein. An jedem Fuß fünf Zehen; die Füße sind kurz, die hintern länger als die vordern, doch nicht so beträchtlich wie bey den Mäusen. Der Hals kurz. Das Gebiß scharf und schön weiß.

Am Skelette fehlt der Jochbogen, und die Höhle für die Augen ist wie beym Maulwurf fast unmerklich. Das Weibchen hat auf jeder Seite des Bauchs sechs Säugewarzen.

Beyde Geschlechter geben einen starken Bisamgeruch von sich, der sich bald einem ganzen Zimmer mittheilt.

Diese Spitzmaus ist allenthalben in Feldern, Städten und Dörfern gemein, doch immer nur da, wo Gärten oder Wiesen in der Nähe sind.

Sie wohnt in Löchern unter der Erde, noch lieber aber in Miststätten. Sie gräbt schnell und mit Geschicklichkeit, ist lebhaft und munter, doch bey weitem nicht so geschwind als die Hausmaus. Alte und Junge spielen oft mit einander, und lassen dabey einen hellen zwitschernden Ton von sich hören, wie die Feldgrille oder junge Vögel; diesen Ton hört man ebenfalls wenn sie in Gefahr sind, und von Katzen oder Hunden verfolgt werden. Sie wohnen auch in Laubhölzern, in Steinhaufen, unter Baumwurzeln, in Hecken. Im Winter graben sie sich tiefer in die Erde, und polstern ihr Lager mit Moos und andern weichen Sachen, oder sie ziehen sich in die Häuser, Keller und Scheunen. Sie sind den ganzen Winter wach, und man trift sie zuweilen auf dem Schnee, freilich halb erfroren, an. Ja in den Häusern sollen sie sogar im Winter sich fortpflanzen.

Im Felde und Gärten, hauptsächlich des Sommers, sind Regenwürmer und Insekten, samt ihren Larven und Puppen, Käfer, Engerlinge und auch Aas ihre Nahrung. Im Winter be-

nagen sie die Wurzeln der Bäume und Weinstöcke, und nähern sie sich den Häusern, so fressen sie von allem Eßbaren wie die Hausmäuse. Bechstein sagt, sie sollen auch den jungen Vögeln nachgehen.

Ihre Fortpflanzung geschieht, je nach dem Orte ihres Aufenthalts, verschiedene Mahle des Jahres, zu allen Jahrszeiten. Das Weibchen trägt 18 Tage, und wirft in einer Höhle, am liebsten auf Laub, Moos oder im Mist fünf bis zehn nackte, blinde Junge, welche sie drey Wochen lang sorgfältig säugt.

Ihre Feinde sind die Katzen, Füchse und Eulen; erstere töden sie wohl, fressen sie aber ihres Bisamgeruchs wegen nicht. Die Störche hingegen lieben sie sehr, wie andere Mäuse; auch die Wiesel töden sie.

Sie nützen im Feld durch Vertilgung schädlicher Insekten und der Regenwürmer, allein ihr Schaden in den Gärten und Häusern, auch an Bäumen ist so beträchtlich, daß man sie hier wegzubringen suchen muß, welches mit den gewöhnlichen Mäusefallen nicht immer möglich ist.

Es ist ein Irrthum, daß man sie für giftig hält, weil Hunde und Katzen sie nicht fressen, woran ihr Bisamgeruch schuld ist.

Weisse sind uns keine vorgekommen.

II. Art. Die weißzahnige Spitzmaus.

Sorex *leucodon*.

Sie ist etwas größer als die gemeine Spitzmaus, schlanker, langgestreckter. In der Farbe gleicht sie der Wasserspitzmaus, nur ist sie heller gefärbt. Auf dem Rücken nämlich aschgraubläulich, der Unterleib weiß. Der Schwanz etwas länger als an der gemeinen Spitzmaus; unten weiß, oben schwärzlich. Die Zähne stehen hervor und sind glänzend weiß.

Der verstorbene Herr Professor Herrman hat diese Maus zuerst bey Straßburg entdeckt, und als eigene Art bekannt gemacht; in unserm Canton kommt sie nie vor; hingegen haben wir mehrere Exemplare aus Graubündteu erhalten, wo sie bey dem Dorfe Zizers und im Schlosse Marschlins häufig ist.

Die Beine sind kurz, daher soll sie nicht schnell laufen können.

Sie ist der gemeinen Spitzmaus so ähnlich, daß wir sie mit Bechstein blos für eine Varietät von dieser halten, bis nähere Beobachtungen über ihre Lebensart und Fortpflanzung, die wir bisher nicht erhalten konnten, uns eines andern belehren.

III. Art. Die Wasserspitzmaus.

SOREX *fodiens s. Daubentoni. Musaraignée d'eau. Water shrew.*

Der Schwanz ist fast so lang als der Körper. Die Zehen mit Schwimmhaaren versehen. Das Gebiß wie bey der gemeinen Spitzmaus. Der Körper ist um ein Drittheil größer und stärker. Die Farbe oben schwarzgrau, an den Seiten hell aschgrau, am Unterleib weiß. Die Ohren kürzer als an der gemeinen Spitzmaus, rundlich, kahl, unter den Haaren versteckt. Die Ohrläppchen können sich über den Gehörgang zusammenlegen und ihn im Wasser verschliessen. Die Augen

sehr klein, äusserlich unsichtbar. Die Schnautze wie bey der gemeinen Spitzmaus mit langen Barthaaren besetzt, wovon die hintersten länger sind. Die Zehen, deren das Thier an jedem Fuße fünf hat, sind niedlich gefranzt, und zwar mit Haaren die zum Schwimmen dienen. Am längsten sind selbige an der ersten und fünften Zehe jedes Fußes, weniger lang an den übrigen.

Das Weibchen ist etwas stärker und kürzer als das Männchen, und hat zwölf Säugewarzen.

Die Wasserspitzmaus ist an den meisten Ufern der Seen und Flüsse der Schweiz gar nicht selten; sie bewohnt die morschen Dämme und unterhohlten Ufer, auch die hohlen Weidenbäume. An lebhaften Orten läßt sie sich den Tag durch wenig sehen, an einsamen hingegen spielt sie gerne in den warmen Mittagsstunden auf und in dem Wasser, wobey mehrere oft von weitem her zusammenkommen, und einander necken und jagen, und dazu fast wie die gemeinen Spitzmäuse zischen. Sie tauchen bis drey Fuß tief, und schwimmen mit größter Fertigkeit. Im Sonnenschein spielt

ihr Balg durch das Wasser im vortreflichsten Silberglanze. Das Haar nimmt am lebenden Thier kein Wasser an, sondern es kömmt, wie bey der Fischotter, ganz trocken aus dem Wasser. Die Falten an den Ohren machen, daß das Wasser nicht eindringen kann. Sie finden sich nicht nur in den Ebenen, sondern auch an hellen Wald- und Bergbächen. Beym Schwimmen breiten sie ihre Fußhaare fächerförmig aus.

Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus den kleinen Wasserschnecken, wie Helix *planorbis*, *spirorbis*, *piscinalis*, Turbo *nautileus*, Bulla *fontinalis* und andern, dann aus Wasserinsekten und deren Larven, Ephemeren, Wasserjungfern, ferner aus Fischeyern, und vielleicht auch kleinen Fischen und den rothen Wasserwürmchen. Sie kehren, um diese Nahrung zu erlangen, die kleinen Steinchen unter Wasser um. Im Nothfall sollen sie auch Pflanzen fressen. Wenn alles überfroren ist, so trift man sie oft ziemlich weit vom Wasser in Scheunen und Ställen an. Sie schlafen im Winter nicht, sondern gehen unter

dem Eise ihrer Nahrung nach, und wissen, ungeachtet ihrer kleinen Augen, das Loch im Eise richtig wieder zu finden; überhaupt scheinen sie gut zu sehen. Die Haupttagszeiten, da man sie im Sommer antrift, sind früh Morgens, Mittags und spät Abends, selten zu andern Stunden.

Die Fortpflanzung geschieht zu Anfang des May im Wasser. Die Weibchen tragen drey Wochen, und werfen dann sechs bis acht blinde Junge, die nach etlichen Wochen ins Wasser gehen und Insekten fangen, oder mit einander darin spielen. Ihr Nest ist entweder die bloße Erde, auch nicht selten ein alter überragender Weidenstamm, allemal mit etwas unterlegtem Moos.

Wiesel, Marder und Iltisse sind ihre Feinde; auch Hechte und große Forellen verschlingen sie zuweilen.

Sie vertilgen viele Insektenlarven, der Schaden hingegen, welchen sie etwa an der Fischbrut thun mögen, ist unbedeutend.

Einige unserer Freunde und Correspondenten scheinen zu glauben, man habe an den Ufern der Rhone Spuren der Bisamratte, Sorex *moschatus*, Desman, Wüchuchol, entdeckt. Allein dieser Glaube scheint auf einem Irrthum zu beruhen. Wenigstens will der fleissige Naturforscher Herr Goße in Genf, dem das Gerücht diese interessante Entdeckung zuschrieb, durchaus nichts davon wissen. Auch wäre seine Erscheinung in jenen Gegenden ein Phänomen, das man kaum hätte ahnen dürfen. Denn bekanntlich ist der Desman, der durch acht Balgdrüsen in deren Höhlung eine überaus starke wie Zibet riechende Feuchtigkeit enthalten ist, sehr merkwürdig wird, ein Thier, dessen bisher bekanntes Vaterland sehr eingeschränkt ist, das nämlich einzig die Gegenden zwischen der Wolga und dem Don zwischen dem 50—57sten Grad der Breite bewohnt.

Händeflügler. Chiroptera. Raubthiere, bey welchen die Zehen der Vorderfüße sehr lang und mit einer Flughaut versehen sind, mit der sie fliegen können.

IX. Gattung.

Eigentliche Fledermäuse.

Vespertiliones.

Zwey oder vier Vorderzähne im Oberkiefer, die mittleren von einander entfernt stehend; sechs im Unterkiefer mit gezackter Schneide.

In ihrer Lebensart nähern sie sich den Spitzmäusen. Sie zeugen mehrentheils zwey Junge, und gehen vorzüglich in der Abenddämmerung, oder in mondhellen Nächten, ihrer Nahrung kurze Zeit nach. Den Tag über schlafen sie und bringen auch den Winter in einer Art von Erstarrung zu.

Da alle Arten unserer Fledermäuse, in Rücksicht auf körperlichen Bau sowohl als Lebensart,

so ausserordentlich viel Aehnliches unter sich haben, so wollen wir bey der nähern Beschreibung der Gattung etwas ausführlicher seyn, um nachher bey den einzelnen Arten uns kürzer fassen zu können, es gäbe sonst der Wiederholungen zu viel.

Die Vorderfüße (Hände, manus) sind nach Verhältniß der Hinterfüße sehr lang. Der Ellenbogen ist kurz und sitzt dicht am Leibe. Dann folgt der Vorderarm, der mit jenem einen Winkel macht, und nahe am Oberrande des Flügels schräg wegläuft. Am Ende desselben befindet sich die erste Zehe mit einem scharfen, spitzen Nagel, womit die Fledermaus sich sehr fest an Wänden und Mauern anhängen kann. Neben dieser ersten Zehe gehen die übrigen vier wie grade Stäbe aus, die dazu dienen, den offenen Flügel anzuspannen. Die Flügel bestehen aus einer dünnen, faltigen, floråhnlichen, kahlen Haut, die sich immer kalt anfühlt, dennoch aber mit sehr deutlichen Gefässen durchwebt ist. Die Hinterfüße sind kurz, mit kurzen Zehen und

krummen, spitzigen Nägeln. Auch diese Füße sind mit der Flughaut verwachsen. Der Kopf ist bey den meisten Arten groß, die Schnautze dick, der Mund mit 26 bis 38 sehr scharfen spitzigen Zähnen versehen. Der Hals kurz. Die Ohren haben eine sonderbare Bildung, indem sie bey den meisten Arten mit häutigen Deckeln versehen sind, und das äussere Ohr überhaupt sehr beweglich ist. Die Augen klein, doch lebhaft. So dünn die Flughaut ist, so ist sie dennoch sehr zähe, und immer fettig, so daß sie das Wasser nicht annimmt. Der Schwanz ist gegliedert, kurz, und sehr künstlich in die Flughaut verwachsen. Die Brust weit, und die Brustmuskeln stark. Das Herz groß. Zwey Säugewarzen an der Brust. Der Unterleib schmal und flach. Wegen der Zahl der Säugewarzen, der Monogamie in der diese Thiere leben, des abgesonderten Daumens, und der bey einigen Arten vorhandenen vier Vorderzähne, rechneten sie Linné, Schreber u. a. zur Ordnung der Primates. In der Figur des Ko-

pfes, der Beschaffenheit der Zähne und andern Eigenschaften kommen sie aber mehr mit den Raubthieren überein.

Die Aufenthaltsörter sämtlicher Fledermausarten sind finstere dunkle Gebäude, Ställe, Scheunen, Kirchen und Kirchthürme, Mauerlöcher, Breterverschläge, hohle Bäume und andere Schlupfwinkel. Im Sommer wohnen sie gern unter Dachziegeln und hinter Fensterladen.

Ihr Gang ist mühsam und beschwerlich kriechend, da die Hinterfüße sehr kurz, die Vorderfüße aber lang sind; sie gehen mit den Vorderfüßen auf den Knien, mit zusammengefalteter Flughaut, und schieben mit den Hinterfüßen den Körper nach. Sie können nicht vom Boden auffliegen, sondern müssen erst an einer Mauer u. dergl. in die Höhe steigen, lassen sich dann fallen, und breiten während dem die Flügel aus. Ueberhaupt findet man sie nie auf der Erde, wenn sie nicht durch einen besondern Zufall dahin gekommen sind; immer in der Höhe, den Tag über am Daum der Vorderfüße aufgehängt und

schlafend, des Abends aber rasch und äusserst geschickt herumfliegend. Ihr Flug ist schnell und leise, mit sehr geschickten Schwenkungen. Ihre Stimme ist unangenehm zischend, oder pfeifend. An dunkeln Orten, wo sie sicher sind, schwärmen sie auch bey Tage, und sind dabey sehr lustig, jagen und beissen sich unter einander. Sonst treibt sie die Ankunft der Eulen, die sich von ihnen ernähren, in ihre Wohnungen zurück.

Den Winter durch schlafen sie, doch ist ihr Winterschlaf unterbrochen; an warmen Tagen wachen sie auf, und man sieht nicht selten, wie z. B. dieses Jahr (1809) an warmen Tagen des Januars, einzelne Fledermäuse an Ufern der Flüsse herumschwärmen.

Die neusten Untersuchungen über den Winterschlaf der Fledermäuse lehren uns folgendes: Sobald die Kälte eintritt, im November oder December, begeben sich die Fledermäuse in abgelegene, aber vor der Kälte beschützte Oerter, vorzüglich in Felsenhöhlen, hängen sich da in ganzen Haufen um und selbst an einander, und

verfallen in einen tiefen Schlaf, der so lange anhält, als ein gewisser Grad von Kälte herrscht. Während dieses Schlafs hat die Circulation des Blutes zwar ihren Fortgang, aber sehr langsam und unterbrochen; besieht man die ausgebreiteten Flügel mit dem Vergrößerungsglas, so bemerkt man auch in den Gefässen dieser Theile einen sehr langsamen Blutumlauf. Reitzt man das Thier durch Brennen, Stechen, oder andere heftige Reitze, so entstehen Convulsionen, wobey das Thier nur selten erwacht. Nimmt man die Fledermaus aus ihrem Winteraufenthaltsorte, wo die Temperatur gemäßigt ist, weg, und setzt sie an einen Ort, wo der Wärmemesser unter dem Gefrierpunkt steht, so bemerkt man sogleich sonderbare Veränderungen; die Circulation wird schneller, das Athemholen kehrt regelmäßig zurück, das Thier erwacht und sucht zu entfliehn; wird es daran gehindert, und kann es sich nicht wieder an einen wärmern Ort begeben, so wird Blutumlauf und Athemholen immer schneller, aber auch mühsamer und schwächer, in kurzer

Zeit nimmt diese Schwäche sehr überhand und das Thier stirbt unter leichten Zuckungen. Aus diesem läßt sich also schliessen, daß die Fledermaus, wie alle Thiere welche dem Winterschlaf unterworfen sind, um nicht umzukommen, beständig in einer temperirten Atmosphäre sich aufhalten müsse, die wenigstens vier bis fünf Grade über dem Gefrierpunkt zeigt: Daß man daher nie Fledermäuse im Winter an Orten antreffen wird, wo es gefriert, wie auch unsere Erfahrung beweist. Wir besuchten im Januar eine Kirche, wo im Sommer hunderte von Fledermäusen sich vorfinden, und wo der eigenthümliche Bisamgeruch dieses Thiers auch jetzt noch seinen ehemaligen Aufenthalt verkündete, das Koth nicht einmal gerechnet, das fuderweise auf dem Boden lag; aber ungeachtet alle Winkel durchsucht wurden, konnten wir keine lebende Fledermaus entdecken; eine einzige hieng am Dache, und schien von der Kälte überrascht den Tod gefunden zu haben. Es scheint also allen den Thieren, welche dem Winterschlaf unterworfen sind, das Vermögen

zu fehlen, so viel Wärme durch das Athemholen zu entwickeln als nöthig ist, der äussern Luft, wenn sie unter dem Gefrierpunkt steht, das Gleichgewicht zu halten; woraus dann natürlich folgt, daß sie, einer solchen Kälte ausgesetzt, sterben müssen. Jenes schnellere Athmen, welches man bemerkt, wenn diese Thiere der Kälte ausgesetzt sind, ist als das Bemühen der Natur anzusehen, so viel Wärme zu erzeugen, als zum Erwachen nöthig ist, damit sie sich in ihre wärmeren Schlupfwinkel retten können: Auch dadurch, daß die Fledermäuse sich im Winter klumpenweise an einander hängen, scheinen sie sich einigermaßen erwärmen zu wollen.

Die Fledermäuse sind geschworne Feinde der Insekten, Käfer, Fliegen, Mücken; diese, und kleine und große Nachtschmetterlinge machen ihre Nahrung aus, welcher sie des Abends in der Dämmerung nachfliegen. Da viele Insekten sich am Wasser aufhalten, so sieht man die Fledermaus deswegen so häufig über Teichen, Seen und Flüssen schweben. Wenn es ein Maykäfer-

jahr ist, schwärmen sie am liebsten in den Gegenden, wo es viele dieser Thiere giebt; selbst die hartflüglichten Mistkäfer können sie mit ihren starken Zähnen zerbeissen. Beym Verfolgen ihrer Nahrung ist es merkwürdig, daß jede einzelne ihren besondern Jagdbezirk wählt, welcher etwa hundert Schritte im Umfang hat; in diesem leidet sie keine andere, und wagt es eine dennoch hinzukommen, so sucht sie sie durch Beissen wieder daraus zu verjagen. Hungern können sie länger als irgend ein anders Säugethier. Wir selbst haben Fledermäuse acht bis vierzehn Tage ohne Nahrung lebend und munter erhalten; sie verschmähen in der Gefangenschaft standhaft alle Speise. Die Eigenschaft lang hungern zu können, ist ihnen bey ihrer Lebensart sehr nöthig, denn wenn im Sommer drey oder vier Regentage einfallen, so wird sich keine Fledermaus blicken lassen.

Ihr Leben ist sehr schwach; sie sterben an geringen Verletzungen, die der Flügel ausgenommen, bey welchen sie noch lange leben können.

Die Fledermäuse leben jederzeit Paarweise beysammen; wenn sie in noch so großer Gesellschaft sich befinden, so halten sich die Paare immer zu einander. Sie begatten sich Ende Aprills oder im May je nach der Witterung, und zwar gewöhnlich in den warmen Mittagsstunden, unter den Sparren oder an den Balken der Dächer, wo Männchen und Weibchen sich über einander anhäckeln; hierbey fallen sie öfters herunter. Während dieser Zeit beissen sich die Männchen oft so heftig unter einander in der Luft, daß zuweilen eines oder das andere verwundet auf die Erde fällt.

Die Mutter trägt vier Wochen, und wirft in einer Dachritze zwey Junge, welche sie einige Zeit säugt. Die neugebornen Jungen häckeln sich in den ersten Tagen schon an. Wird die Mutter aufgestört, so trägt sie selbige an ihren Brüsten hängend an einen andern Ort.

Merkwürdig ist auch die Eigenschaft, daß Fledermäuse, denen man die Augen ausgestochen, fliegen können, ohne irgendwo anzustossen, welches ein feines Gefühl und Gehör verräth.

Die Feinde der Fledermäuse sind Katzen, Marder, Iltisse, Wiesel und Hunde; ihr gefährlichster Feind aber ist die Eule, welche zur nämlichen Zeit auf ihren Raub geht, wenn die Fledermäuse noch schwärmen, und sie im Fluge erhascht. Aus diesem Grunde verschwinden die Fledermäuse, wenn es recht dunkel wird, um vor den Eulen sicher zu seyn. Die Katzen tödten sie zwar, lassen sie aber liegen, weil ihr Bisamgeruch ihnen widerlich ist. An sich sind die Fledermäuse sehr mit einer Art von Milben (Acarus *Vespertilionum*) geplagt, auch trift man die gewöhnliche Bettwanze (Acanthia *lectularis*) an ihnen an.

Der Aberglaube hält dieses Thier bey uns für giftig: sein Urin könne einen heftigen Ausschlag und wohl noch ärgere Krankheiten hervorbringen. Auch fürchtet man sich vor den Fledermäusen, weil man glaubt, sie kämen einem in die Haare; allein auch dies ist eitle Furcht, und wenn es auch zuweilen geschähe, so wäre das Unglück ein momentaner Schrecken für den Furchtsamen, ohne weitere Folgen. Allerdings ist die Fleder-

maus in den Augen der meisten Menschen ein häßliches, widerliches Thier, das auch nicht die geringste Anmuth zeigt. Ihr kirrendes Zischen, der unangenehme, widerliche Moschusgeruch, den sie verbreitet; das große, weite, mit scharfen Zähnen bewaffnete Maul und der dunkelrothe Rachen, welche die Fledermaus immer öffnet und zu beissen sucht, dabey ihre Wildheit und Bissigkeit, sind alles Eigenschaften, welche dieses Thier dem Menschen unangenehm machen. Schon der Ort ihres Aufenthalts hat für manchen Schwachkopf etwas grauenerregendes. — Allein, diese schlimmen Nebeneigenschaften abgerechnet, verdienen die Fledermäuse durchaus nicht die Verfolgung des Menschen, indem sie für ihn äusserst wichtige und nützliche Geschöpfe sind; unter den Säugethieren gerade das, was unter den Vögeln die Schwalben und andere, Insekten fressende Vögel. Millionen von schädlichen Insekten werden durch die Fledermäuse vertilgt, und in Maykäferjahren vernichten sie eine große Menge Käfer. Ueber unsern Gärten schwebend, fangen sie die

fatalen Kohlschmetterlinge und die Schmetterlinge der schädlichen Baumraupen weg. Wahr ist es, daß einige Arten zuweilen nach dem Speck in den Kaminen und Speisekammern gehen; allein dies geschieht so selten, daß es in gar keine Betrachtung kömmt. Die Fledermäuse sind also durchaus nützliche Thiere, unsere wahren, wenn schon unangenehmen Wohlthäter, und verdienen alle die Schonung, welche man der Schwalbe und dem Storch angedeihen läßt.

Folgende Arten von Fledermäusen sind in der Schweiz einheimisch:

I. Art. Die gemeine Fledermaus.

VESPERTILIO *murinus*. *Chauve-souris commune. The common Bat.*

Die Schnautze ist lang und ziemlich breit; die Nase breit; die Ohren so lang als der Kopf, oben abgerundet; der Ohrdeckel schmal, spitzig, fast halb so lang als das Ohr. Der Schwanz, beynahe so lang als der Leib, liegt ganz innerhalb der Schwanzhaut. Die Farbe ist durch-

gehends röthlichgrau, am Bauche heller, und an einigen Orten ins gelbliche fallend. Die Grundfarbe des Pelzes ist schwärzlich; die Schnautze gelbbraun; die Ohren und die Flügelhaut bräunlichgrau. An der Schnautze einzelne schwarze Barthaare, die das Maul und den Kopf beym Kriechen durch enge Löcher verwahren. Das Gebiß ist sehr scharf und stark. In der obern Kinnlade ist vorn eine kleine Lücke, dann folgen zu beyden Seiten zwey mit einander verbundene kleine Vorderzähne, jeder mit einem kleinen Nebenzäckchen; dann zwey sehr starke Eckzähne, hinter diesen noch zwey kleinere spitze, und an jeder Seite drey Backenzähne. Unten sechs Vorderzähne; drey spitzige Eckzähne zu beyden Seiten, mit Nebenzäckchen versehen, und drey sehr zackige Backenzähne.

Der Mund der Fledermaus weit, der Rachen zinnoberroth; wenn sie gefangen ist, hält sie denselben immer weit offen und beißt heftig. Die Ohren sind lang, mit einem lanzetförmigen Blättchen versehen, welches die Oeffnung des Gehör-

gangs deckt. Dieses Thier muß ein vorzüglich feines Gehör haben, denn sein knöchernes Gehörorgan steht weit vor, und die Oeffnung ist sehr groß.

Diese Fledermaus ist bey uns die gemeinste und zugleich die größte Art. Ihre Breite mit ausgespannten Flügeln ist 1′ 6″, die Länge 3″ 4—8‴, des Schwanzes 2″.

Ihr Aufenthalt ist vorzüglich in Thürmen und Kirchen. Göze sagt, sie seyen nicht gesellig und man treffe sie nur paarweise an; allein davon können wir das Gegentheil bezeugen, indem in der Fraumünsterkirche in Zürich im Sommer deren wohl bey mehreren Hunderten beysammen angetroffen werden, die seit vielen Jahren da hausen, wie der ungeheure Haufen Koth, der wohl einige Fuder betragen mag, beweist. Die Fledermaus riecht im Sommer sehr stark und widrig nach Bisam, so daß man ihren Aufenthalt schon von Ferne wittert.

Ihre Nahrung besteht vorzüglich in größern Insekten, Silphen, Aas- Roß- und Maykäfern

und Nachtschmetterlingen; besonders sollen sie die großen Dämmerungsschwärmer, den Winden- Liguster- und Weidenschwärmer lieben. Von dieser Nahrung scheint auch der Bisamgeruch herzukommen, vorzüglich von den Sylphen.

Diese Fledermaus ist ein böses, bissiges, häßliches Thier, dessen Aeusseres so wenig Gefälliges an sich hat, daß auch selbst der Naturforscher sie kaum ohne Ekel betrachten kann. Sie fliegt, sobald die Abenddämmerung eintritt, herum; ihr Flug ist leicht, oft mit vielen blitzschnellen Schwenkungen und einem klatschenden Tone begleitet; womit sie aber diesen hervorbringt, ist zur Zeit noch unbekannt. Sie hat, wie die übrigen Arten, einen bestimmten Umkreis, den sie sich zur Jagd ausersieht, und beißt andere, welche sich demselben nähern, weg; besonders betrift dieses die kleinere Varietät der gemeinen Fledermaus, die sich oft in ihr Jagdgebiet wagt, und oft so von ihr gebissen wird, daß sie zur Erde fällt. Sie kann mit ihrem Gebiß in die dicksten Breter Löcher nagen, und ihrer

Größe ungeachtet, durch sehr kleine Ritzen durchkommen; eine solche entschlüpfte einst aus einem Vogelbauer, der so eng gegittert war, daß man einen Zaunkönig darin halten konnte.

Die Fortpflanzung der Fledermaus geschieht im May, und Göze und Bechstein versichern, daß sie blos Ein Junges werfe. Im Mutterleib ist dasselbe in seine Flügelhaut eingewickelt. Die Begattung geschieht unter den Dächern. Das Weibchen trägt vier Wochen.

Ihre Feinde sind die allgemeinen der Fledermäuse, die schon angeführt worden sind. Unter den Insekten, welche dieses Thier vorzüglich plagen, bemerkten wir die Bettwanzen. Göze fand folgende Insekten an ihr: 1) eine Art blaßgelber Flöhe, welche nicht springen können. 2) Eine eigene Art von Läusen. 3) Die Fledermausmilbe, Acarus *Vespertilionis*. 4) Die Käfermilbe, Acarus *coleopterorum*. 5) Eine Milbenart am Zahnfleisch, völlig wie die Hundszacken, (Acarus *Ricinus*) nur um vieles kleiner.

Sie nützen durch Vertilgung schädlicher In-

ſekten. Der Schaden, den ſie etwa am Speck verurſachen, kömmt durchaus nicht in Betrachtung.

Die kleine gemeine Fledermaus.

VESPERTILIO *murinus minor*.

Sie gleicht im Bau, der Farbe und Lebensart der großen vollkommen, iſt aber beträchtlich kleiner. Der Bau der Zähne iſt in etwas verſchieden, und ſie pflanzt ſich nie mit der großen Art fort, ſondern lebt mit ihr in beſtändigem Streit.

Ihre Breite iſt 1′ 2″, die Länge 2″ 2—6‴, des Schwanzes 1″ 9‴.

Die Augen ſind klein, ſchwarz, erhaben, nahe an den Ohren, welche kahl, häutig und eyförmig ſind. Die Farbe hellaſchgrau, bald ins röthliche, bald ins bräunliche ſpielend. Ob ſie als eigene Art, oder nur als Abart der vorhergehenden anzuſehen ſey, muß noch durch genauere Beobachtungen beſtimmt werden.

Sie leben eben ſo geſellſchaftlich, wie die vorher beſchriebene Art, hinter alten Breterverſchlägen, in hohlen Bäumen, Höhlen und ſo weiter.

Sie zischen an einem fort, jagen sich den Tag über an Orten, wo sie sicher sind, oft herum, und haben den nämlichen Bisamgeruch an sich, wie die große Art. Sie erwachen aus ihrem Winterschlaf oft bey gelinden Wintertagen und schwärmen herum, besuchen zu dieser Zeit, wo es an Insekten mangelt, gern die Speisekammern, indem sie den Speck leicht wittern, welchen sie so wie andere Fettigkeiten sehr lieben; ja man will Beyspiele haben, daß sie im Speck ihr Winterquartier gehalten, oder das Weibchen sein Wochenbett aufgeschlagen hat.

Ihr Flug ist viel leichter und schneller, als der der größern Art; ihre Nahrung Maykäfer, Fliegen und andere Insekten.

Sie begatten sich im May, tragen vier Wochen und werfen zwey Junge, und zwar zweymal im Jahr. Ihre Feinde sind Eulen, Katzen, Wieseln und Marder. Sie werden eben so von Schmarotzerinsekten geplagt wie ihre größern Mitbrüder.

Diese kleine Art ist eben so nützlich wie alle übrigen, und soll so viel möglich geschont werden,

wenn sie nicht etwa in den Speisekammern Schaden anrichtet.

II. Art. Die langöhrige Fledermaus.

VESPERTILIO *auritus.* *L'Oreillard.*

The longeared Bat.

Diese Fledermaus, welche auch bey uns nicht selten zu seyn scheint, zeichnet sich durch ihre sehr großen Ohren vor allen andern aus; diese sind nämlich weit größer als der Kopf, und über der Ohröffnung mit einem langen lanzetförmigen Blatt versehen. Ihre Größe vom Kopf bis zum Schwanz beträgt 2″ 3‴; der Schwanz ist 2″ lang, und ragt etwas über die Flughaut vor. Der Mund ist weit. Bey einem vor uns liegenden Exemplar finden wir keine Vorderzähne in der obern Kinnlade; Bechstein will zwey gefunden haben; zwey Eckzähne, welche spitzig, aber schwach sind, bewaffnen zu beyden Seiten den Mund; in einem beträchtlichen Abstand von ihnen stehen zu beyden Seiten drey Backenzähne, jeder mit drey starken Zacken versehen; unten sechs Vorderzähne, welche

klein und stumpf sind; dann zwey Eckzähne mit Nebenzäckchen; neben diesen noch zwey andere kleine, und drey zackige Backenzähne mit drey großen und drey kleinen Spitzen. Ueberhaupt ist das Gebiß viel schwächer als bey der gemeinen Fledermaus und bey Vespertilio *noctula*. Die Ohren eyförmig, pergamentartig, durchsichtig, tief ausgehöhlt; der Ohrdeckel völlig wie das große Ohr gebildet, nur viel schmäler und kleiner, 1/2″ lang, von der Ohröffnung gegen das Gesicht zu befestigt. Ueber den kleinen Augen liegt eine Erhöhung wie eine Blase. Die Ohren sind leicht beweglich; das Thier kann sie vor- und rückwärts schlagen, wobey auch der Ohrdeckel oder das zweyte Ohr in Bewegung kömmt und sich vorwärts schlägt. Der Gehörgang ist weit offen, daher der Ohrdeckel ihm zur Bedeckung dient. Die Farbe des Thieres ist oben röthlich mausefahl, unten heller, ins weißgraue übergehend; Flügelhaut und Ohren dunkelrothgrau.

Sie zischen fast wie die Spitzmäuse, wenn sie böse sind, oder sich einander jagen.

Städte und Dörfer, Stadtmauern, Thürme, Steinhöhlen, hohle Bäume, Breterverschläge sind ihr Aufenthalt. Sie lieben die Wärme sehr. Der Winterschlaf ist bey ihnen unterbrochen; an warmen Tagen kommen sie zum Vorschein, und schwärmen zuweilen am Tage herum. Des Abends kommen sie spät hervor, und schwärmen fast die ganze Nacht. Sie sind lustig und gesellschaftlich. Den Winterschlaf bringen sie hängend, in die Flügelhaut eingewickelt, zu.

Sie pflanzen sich im April und May fort, und werfen nach vier Wochen zwey Junge, welche, wie bey den andern Arten, in Gefahr, von der Mutter an den Brüsten hängend fortgetragen werden. Zur Begattungszeit kämpfen die Männchen oft mit einander.

Eulen und Katzen sind ihre Hauptfeinde.

III. Art. Die Speckmaus.

Vespertilio *noctula*. *La Noctule. The Noctule Bat.*

Diese Fledermaus gehört bey uns zu den selte-

nern Arten. Wir fiengen sie ein einziges Mal, und zwar in einem Holzhaufen auf dem Lande.

Der Kopf ist breit und flach; die Schnautze dicker, kürzer und breiter als an der gemeinen Fledermaus. Die Ohren kurz, breit abgerundet, mit einem halbmondförmigen Ohrdeckel versehen. Der Mund nicht so groß als bey andern Arten; das Gebiß aber sehr stark. Oben vier kleine spitze Vorderzähne, welche durch eine Lücke getrennt sind, zwey starke Eckzähne und drey Backenzähne; unten sechs Vorderzähne, zwey Eckzähne mit Nebenhäckchen und fünf Backenzähne. Die Farbe des Körpers schön hellumberbraun; Schnautze, Ohren, Flughaut, Schwanz und Füße schwarz. Die Beine stark; der Hals ziemlich deutlich; die Schwanzspitze etwas über die Flughaut hervorragend. Breite 1′ 4″, Länge 3″.

Sie wohnen paarweise in Klüften, Felsritzen, Holzhaufen und hohlen Bäumen; im Winter sieht man sie nicht.

Sie leben von Mücken, Schnacken, Schmetterlingen und andern Insekten.

Ihre Fortpflanzung geschicht im May, und das Weibchen wirft gewöhnlich zwey Junge.

Sie ist sehr wild, und kann mit ihrem scharfen Gebiß heftig beissen; sie läuft ziemlich schnell, zirpt wie eine Grille, und kann sehr lange hungern. Wir erhielten eine mehr als drey Wochen ohne alle Nahrung beym Leben.

Eulen, besonders der Uhu, sind ihre Feinde. Sie sind überall mit kleinen weissen Läusen bedeckt, und haben auch die Fledermausmilbe an sich. Den Nutzen haben sie mit den übrigen Arten gemein.

IV. Art. Die Zwergfledermaus.

Vespertilio *pipistrellus.*

Diese Fledermaus gehört, wenigstens in unserer Gegend, zu den häufigern. Die Länge beträgt 1″ 10‴, die Breite 9″.

Der Kopf ist klein. Die Schnautze stumpf und kurz, mit einzelnen Barthärchen besetzt. Die Nase breit; die Oberlippe bauschig. Die Ohren kurz abgerundet, von der Größe des Kopfes. Das Gebiß im Ganzen genommen schwach, gleicht

aber dem der gemeinen Fledermaus. Der Mund nicht sehr weit. Die Füße kurz, schwach. Die Farbe des Rückens hellrostfarbig, der Grund des Pelzes schwarz, der Bauch schmutzig röthlichweiß, die Flughaut rothgrau. Der Schwanz steht über die Flughaut vor. Beym Weibchen ist die Farbe dunkler.

Man findet sie auf Bäumen und in Häusern, vorzüglich in solchen, die nahe am Wasser stehen, denn ihre Hauptnahrung scheinen Mücken und Ephemeren zu seyn. Sie sind nur paarweise beysammen. Ihr Flug ist niedrig, flatternd und nicht sehr geschwind. Sie geben einen heisern Ton von sich. Ihr Winterschlaf ist unterbrochen, man sieht sie oft an warmen Wintertagen hervorkommen.

Die Fortpflanzung geht im April und May vor sich, und werden jedesmal zwey Junge geworfen.

Nutzen und Unschädlichkeit wie bey den übrigen.

V. Art. Die Hufeisennase.

VESPERTILIO *ferrum equinum*. *Le Fer à cheval.* *Horse-Shoe Bat.*

Auch von dieser Fledermaus soll es eine große und eine kleine Varietät geben. Wir haben die große nie, wohl aber die kleine häufig angetroffen; dessen ungeachtet aber ist es wahrscheinlich, daß beyde sich in der Schweiz finden mögen, was wir jedoch nicht nach bestimmten oder zuverläßigen Nachrichten versichern könnten. Sie zeichnet sich durch ihren Nasenbau vor allen andern aus.

Die Länge des Körpers ist 2″, des Schwanzes 1″. Die Breite 11″. Der Mund hat in der Ober- und Unterlippe eine kleine Kerbe, und öffnet sich sehr weit. Oben keine Vorderzähne, zwey spitzige Eckzähne und drey bis vier spitzige Backenzähne. Unten sechs sehr kleine Vorderzähne, dann drey spitzige Eckzähne und drey Backenzähne auf jeder Seite. Im Ganzen ist das Gebiß schwach. Die obere Kinnlade liegt

horizontal, am skeletirten Kopf bildet sich eine große Vertiefung; die Nasenöffnung ist sehr weit. Die Nase bildet ein häutiges Hufeisen, dessen Oeffnung rückwärts geht; in der Oeffnung des Hufeisens liegen die Nasenlöcher; an des Hufeisens Ende erhebt sich ein kleiner zusammengedrückter Sattel, dessen hinteres Ende wieder etwas einwärts gebogen heruntergeht, und zu beyden Seiten eine kleine Höhle bildet, wovon die obern Ränder in einer schiefliegenden Stirnbinde zusammenlaufen, und endlich steht über diese in der Mitte noch eine dreyeckige Pyramide. Alles dieses wird aus einer hellaschgrauen, mit Haaren besetzten Haut geformt. Um den Rand des Hufeisens stehen auf zehn Warzen einzelne weisse Barthaare. Die Ohren kahl, häutig, weit offen, und laufen am Ende spitzig aus, zur Seite haben sie einen Einschnitt, der statt des fehlenden Ohrdeckels da zu seyn scheint. Die Farbe des Körpers ist röthlich aschgrau, die Bauchfarbe schmutzig gelbweiß, Füße und Flughaut schwärzlich.

Sie halten sich in Gebäuden, Kirchen, Mauern in Gesellschaft ihrer eigenen und anderer Arten auf. Ihr Winterschlaf ist unterbrochen. Sie erscheinen zeitig im Frühjahr.

Ihre Nahrung besteht vorzüglich in Wasserinsekten, daher sie häufig über Teichen schwebt und oft den Kopf wie die Schwalben ins Wasser taucht, dazu vielleicht ihr sonderbarer Nasenbau abzweckt. Wahrscheinlich genießt sie noch andere unbekannte Nahrungsmittel.

Sie begattet sich im April und May, und gebärt nach drey Wochen zwey Junge, die sich sogleich anhängen können.

Sie zeichnen sich durch ihren schnellen leichten Flug, und die langen Flügel aus, welche auch bewürken, daß sie leichter als andere vom Boden auffliegen können. Sie zischen leise.

Nach Bechstein sollen die Katzen diese Art vorzüglich lieben. Der Acarus *ricinus* und *vespertilionis* ist häufig an ihnen.

Schaden thun sie keinen, vielmehr sind sie blos nützlich.

Abart. Das kleine Hufeisen.

Es unterscheidet sich blos durch die Größe. Dem Weibchen fehlen die Säugwarzen unter dem Bauche, welche die große Art besitzt. Sie begatten sich nicht mit den großen, ungeachtet sie bisweilen in ihrer Gesellschaft wohnen.

In der ganzen Lebensart gleichen sie der großen Art.

VI. Art. Der Spätling.

Vespertilio *serotinus*. *La Serotine. The Serotine Bat.*

Die Schnautze länglicht, oben vier unten sechs Vorderzähne. Die Ohren kurz und breit. Der Ohrdeckel klein und rundlich. Der Rücken hellbraun, fahlroth überlaufen. Der Bauch schmutziggelb. Die Flughaut schwärzlich. Die Länge 3″, der Schwanz halb so lang als der Leib.

Im Ganzen gleicht diese Fledermaus sehr der *Noctula*, nur ist sie etwas heller von Farbe, und die Ohren ausgerändert. Sie gehört zu den seltenern, oder vielmehr ist der Ort ihres Aufenthalts Ursache, daß man sie selten bemerkt;

denn sie bewohnt mehr die Wälder, als Städte und Dörfer, und man findet sie in hohlen Bäumen, wo sie wahrscheinlich auch überwintert.

Es ist uns bisher noch nicht gelungen, nähere Nachrichten und Beobachtungen über diese Art sammeln zu können; und alles, was wir bis dahin in unserer Gegend von ihr zu sehen bekamen, reduzirt sich auf ein einziges todtes Exemplar.

So viel wissen wir indessen, daß sie sehr spät in der Nacht fliegt, woher sie wahrscheinlich ihren Namen erhalten hat.

Herr Coxe führt in der, seinen Briefen über die Schweiz angehängten Faunula auch noch das Kurzmaul, Vespertilio *barbastellus*, *la barbastelle*, *the barbastell Bat*, als eine in der Schweiz anzutreffende Art an; allein alles Nachforschens ungeachtet, konnten wir sie bisher nicht auffinden noch einige Nachrichten von ihr erhalten, und führen sie deshalb blos um der Vollständigkeit willen hier an.

II. Ordnung.

Nagende Thiere.

Kennzeichen.

Das Hauptkennzeichen dieser Ordnung besteht in dem Bau und der Stellung der Vorderzähne: alle haben oben und unten zwey keilförmige Vorderzähne, keine Eckzähne und, doch nicht ohne Ausnahme, drey bis sechs Backenzähne. Bey allen sind die Hinterfüße beträchtlich länger als die Vorderfüße, auch gehen die meisten von ihnen auf der ganzen Ferse. Der Körper ist sehr gebogen, und in gewöhnlicher Stellung sind die Hinterfüße sehr nahe an den Vorderfüßen. Die meisten stehen oft auf den Hinterfüßen allein, und fressen in dieser Stellung. Ihr Gang ist hüpfend.

Von dieser Ordnung finden sich jetzt in der Schweiz fünf Gattungen. Eine ist ganz ausgerottet, nämlich die des Bibers, der nach Geßner's und Stumpf's Nachrichten vor einigen Jahrhunderten an der Aar, Reuß und Limmat gar nicht selten war; von dem sich aber jetzo keine Spur mehr findet. Zwar wollte man vor ein paar Jahren am Bielersee einen Biber gesehen haben; allein wir glauben mit Recht an der Aechtheit dieser Sage zweifeln zu dürfen, da das Thier vor- und nachher seit langer Zeit nicht mehr angetroffen worden ist.

Ein anderes hieher gehöriges Thier trift man zwar bey uns; aber da es ein Ausländer und blos bey uns eingeführt ist, so zählen wir es nicht unter die Schweizerthiere: Wir meynen das Meerschweinchen, Cavia *Cobaya* (Mus *porcellus*); eigentlich amerikanischen Ursprungs wird es hie und da als Hausthierchen gehalten, ist aber nirgends in Menge.

Folgende hingegen sind als eigentliche Schweizerbürger zu betrachten, von denen aber nur

drey der Schweiz, vor den meisten Gegenden Deutschlands, eigen sind, nämlich die Wurzelmaus, das Murmelthier und der veränderliche Hase. Das wilde Kaninchen findet sich ebenfalls nirgends bey uns; wir haben keine Sandhügel, wo es bequem graben könnte.

I. Gattung.

Die Maus. *Mus.*

An den Vorderfüßen vier, an den hintern fünf Zehen. Oben und unten zwey keilförmige Vorderzähne von gelber oder gelbbrauner Farbe.

Sie leben meistens in Schlupfwinkeln, sowohl unter der Erde als in den Wohnungen der Menschen; sind der Saat, dem Obst, dem Gras und andern Gewächsen, so wie dem Hausgeräthe nachtheilig, und leben sowohl aus dem Pflanzen- als dem Thierreiche.

Erste Familie.

Rattenschwänzige Mäuse.

Mures myosuri.

Der Schwanz lang mit schuppigten Ringen bedeckt, zwischen welchen einzelne Haare stehen, die kurz, straff und spröde sind.

I. Art. Die Hausratte.

Mus *Rattus*. *Le Rat*. *Rat*.

Der Schwanz ist länger als der Leib, fast kahl, und eckelhaft anzusehen. Die Farbe oben dunkel, unten heller aschgrau. Alle sechszehn Zähne sehr scharf und zum Nagen eingerichtet.

Wir halten uns nicht bey der Beschreibung dieses allgemein nur zu bekannten, schädlichen Thieres auf, da es auf der ganzen bekannten Erde, und also auch bey uns häufig angetroffen wird.

Die Ratten sind gesellschaftliche Thiere, die in großen Schaaren in Abtritten, Miststätten, Scheunen, Höfen und Kellern beysammen wohnen.

Ihre Nahrung besteht in allem was der Mensch genießt, sowohl aus dem Thier- als Pflanzenreich, besonders lieben sie Fettigkeiten. Sie sind sehr gefräßig, und fressen einander bey großem Hunger selbst auf.

Sie vermehren sich sehr stark, werfen jährlich dreymal nach vier Wochen vier bis sieben nackte blinde Junge, welche die Mutter zärtlich liebt und mit Lebensgefahr vertheidigt.

Marder, Iltisse, Wiesel, Katzen, sind ihre geschwornen Feinde.

Der Schaden, welchen sie in allen Häusern, wo sie sich einnisten, anrichten, macht, daß man möglichst auf ihre Vertilgung denken muß. Durch Fallen werden viele gefangen. Die Art Falle, welche Göze angiebt, vermittelst welcher man ganze Familien ausrotten kann, ist wohl die zweckmäßigste. Man läßt sich einen großen Kasten mit vielen Abtheilungen oder Fächern machen, welche unten ein Kommunikationsloch haben, so daß die Ratten von einem ins andere laufen können; zu beyden Hauptseiten des Kastens

aber ist ein großes viereckiges Loch zum Aus- und Einlaufen, mit einem Deckel versehen, den man leicht zumachen kann. Inwendig streut man kurzes Stroh, Heckerling oder Werg hinein. Man stellt den Kasten an einen Ort, wo die Ratten gewöhnlich wohnen, und läßt ihn vier bis sechs Wochen stehen. Die Ratten ziehen sich da hinein, und gewöhnen sich so daran, daß sie darin Junge werfen. Nach dieser Zeit nimmt man den Kasten weg, nachdem man die Eingänge verschlossen hat, öffnet denselben in einer wohl verschlossenen Kammer, und kann auf diese Weise ganze Familien vertilgen. Oder man macht oben den Deckel los, vermacht die untern Ausgänge, und streut etwas Nahrungsmittel hinein. Unter den Deckel stellt man einen Pflock, der vermittelst eines Bindfadens mit einem benachbarten Zimmer in Verbindung steht, und aus dem Deckel weggezogen werden kann, so daß dieser fällt. Nun läßt man den Kasten einige Tage ausfressen, bis die Ratten sich daran gewöhnt haben; dann aber, wenn man Abends hört, daß sich die Ratten

darin recht herumbeissen, so zieht man den Pflock weg, und alles ist gefangen. So fieng Göze einst auf einmal 64 Stücke. Der Deckel muß aber beschwert seyn, damit sie ihn nicht aufheben können.

Noch eine bewährt seyn sollende Art die Ratten zu vertreiben, ist diese: man fange einige lebende Ratten, setze sie zusammen an einen Ort, wo sie nicht herauskönnen, und gebe ihnen nichts zu fressen, so werden sie einander selbst auffressen. Die zuletzt übrig gebliebene lasse man laufen. Sie hat sich nun so an das Rattenfleisch gewöhnt, daß sie ihre Kameraden anfällt, und ein bürgerlicher Krieg unter ihnen entsteht, der mit der Entweichung sämtlicher Ratten endigt. Am besten ist es, wenn man sich mehrere solcher Kannibalen verschaffen kann, so erreicht man seinen Zweck desto sicherer.

Weisse Ratten sind in der Schweiz sehr selten, weit seltener als weisse Mäuse; in der Nähe von Zürich sind zwey Dörfer, Seebach und Rümlang, wo sie vor einigen Jahren sehr häufig,

so häufig beynahe als die gewöhnlichen waren, jetzt sind sie aber auch da seltener geworden.

Das Pelzwerk beyder Arten ist unbrauchbar.

II. Art. Die Hausmaus.

Mus *musculus*. *Le Souris*. *The Mouse*.

Mit sehr langem Schwanz; grauröthlicher Farbe; an dem stumpfen Daumenansatz kein Nagel. Die ganze Gestalt der Ratte, nur in verjüngtem und verfeinertem Maaßstabe.

Die Hausmaus ist wie die Ratte ein allzubekanntes Thier, als daß sie näherer Beschreibung bedürfte — im Thal wie auf den Alpenhütten gleich gemein, in Städten so häufig als in Dörfern.

Diese schnellen, listigen, schüchternen Thierchen schaden unserer Hauswirthschaft fast eben so viel als die Ratten, nur nach Verhältniß ihrer Größe und wenigern Gefräßigkeit in etwas geringerem Grade. Ihr Aufenthalt ist nicht blos in Häusern, Scheunen, Ställen, sondern auch in Gärten und Wäldern unter Wurzeln, und in hohlen Bäumen.

Ohne Noth verlassen sie ihren Aufenthalt nicht. Ihre Nahrung ist wie bey der Ratte, alles was der Mensch genießt aus dem Pflanzen- und Thierreich: Brod, Butter, Käse, Speck, Wurzeln aller Art; in den Wäldern: Eicheln, Buchekern, Aas u. s. w.

Sie begatten sich drey- bis viermal des Jahres; die, welche in den Häusern wohnen, auch oft im Winter. Das Weibchen trägt drey Wochen, und wirft jedesmal vier bis sieben Junge, fast immer in ungrader Zahl; sie sind neun Tage blind, und nach vierzehn Tagen verlassen sie die Mutter. Letztere schlagt ihr Nest an warmen und weichen Orten auf, in Betten, unter Schränken, in Kleidern, sogar bisweilen in Mäusefallen; sie sorgt mit großer Treue für ihre Jungen, und vergißt dabey ihre eigene Gefahr.

Feinde haben diese artigen, niedlichen und reinlichen Thierchen viele. Der Mensch verfolgt sie des Schadens wegen, den sie in seinem Haushalt anrichten. Ausserdem werden sie von den

Hunden, Katzen, Igeln, Mardern, Iltissen, Wieseln, Schweinen, Störchen, Füchsen und Eulen verfolgt. Auch plagt sie eine eigene Art Flöhe, und manche verliert durch die Menge dieser Insekten, oder der Eingeweidewürmer ihr Leben. Bey großem Hunger fressen sie einander selbst auf. Vom Nutzen der Mäuse ist nichts bekannt; der Schaden hingegen, den sie anrichten, beträchtlich.

Unter den vielen Mitteln die Mäuse zu vertilgen, die mehr oder weniger bekannt sind, führen wir nur ein einziges an, welches wegen seiner Unschädlichkeit und Wirksamkeit angewendet zu werden verdient. Man nimmt gewöhnlichen Badeschwamm, zerreißt ihn in kleine Stückchen, taucht diese in Oel, läßt sie darin ein wenig braten, streut sie dann an dem Ort, wo sich die Mäuse am meisten aufhalten, aus, und setzt zugleich Gefässe mit Wasser in die Nähe. Die Mäuse fressen den Schwamm gern, er erregt Durst, sie saufen; der Schwamm quillt dadurch im Magen auf und tödet sie unfehlbar. Die

besten Fallen sind die Quetschfallen, die man aus jedem Ziegel, der mit einigen Hölzchen aufgerichtet wird, verfertigen kann. Die beste Lockspeise ist gebratener Speck.

III. Art. Die große Feldmaus.

Mus *sylvaticus.* *Le Mulot, Rat sauterelle, Souris de terre. The Field Mouse.*

Der Rücken graubräunlich. Der Bauch weiß. Von der Größe der Hausmaus. Der Kopf größer und rundlicher. Die Schnautze kürzer. Die Augen groß, lebhaft hervorstehend. Die Farbe auf dem ganzen Obertheil des Körpers bald heller, bald dunkler rothbräunlich; über die Mitte des Rückens dunkler; gegen die Seiten des Körpers verläuft sich die Farbe ins weißgraue. Die Ober- und Unterlippe, Hals, innern Schenkel und ganzer Unterleib weiß, mit etwas grau gemischt, welches daher kömmt, daß die Haare an ihrer Wurzel aschgrau sind. Der Schwanz von der Länge des Körpers, oben von der Farbe des Rückens, unten weiß. Die Haut

an demselben ist locker am Knochen befestigt, und reißt beym todten Thiere leicht; sie ist schuppicht und mit kurzen steifen Härchen besetzt. Die Länge des Körpers ist ungleich, und fast scheint's, es gebe zwey in der Größe verschiedene Varietäten wie bey einigen Fledermäusen. Die kleinere hat eine Länge von 3 1/2″, die größere bis auf 5″, und dieses sind keine Altersverschiedenheiten, denn wir fanden beyde tragend. Die kleinere Art ist in unserer Gegend gemein; die größere hingegen trift man selten an, wir erhielten sie aus Graubündten.

Diese Maus bewohnt nicht nur die Felder und Wälder, sondern im Winter auch die Häuser; im Sommer hingegen zieht sie sich mehr nach den Gärten. Im Freyen wohnt sie am liebsten in Vorhölzern, unter Baumwurzeln, selbst in hohlen Bäumen, an Abhängen, oder in aufgeworfener Erde längs den Gräben. Sie gräbt ein bis zwey Fuß tiefe Löcher, die hinten in einen kleinen Kessel mit zwo Kammern sich endigen, von denen eine zur Schlafkammer, die andere zur

Vorrathskammer dient. Jede Höhle hat wenigstens zwey Ausgänge.

Ihre Nahrung besteht aus allem was die Hausmaus frißt. Da sie aber in den Häusern seltener für beständig ihre Wohnung aufschlägt, so frißt sie auch allerley Sämereyen: Getreide, Nüsse, Haselnüsse, Eicheln, Buchekern, auch Aas, und verzehrt gern junge und alte Vögel, die sich in den Dohnen gefangen haben. Selbst ihre eigene Art verschont sie im Hunger nicht. Von Sämereyen trägt sie auf den Winter beträchtliche Vorräthe ein.

Sie ist den ganzen Winter durch wach, und lebt dann von ihren Vorräthen; wenn aber kein Schnee liegt, so geht sie ausser ihrer Höhle ihrer Nahrung nach, und selbst unter dem Schnee macht sie oft weite Gänge.

Sie wirft jährlich wenigstens zweymal, jedesmal acht bis zwölf Junge, und kann daher oft zur Landplage werden. Die Jungen sind neun Tage blind. Sie thun, wenn sie zahlreich sind, an der Saat des Getreides sowohl, als an den

Holzsaaten großen Schaden, so auch durch das Benagen junger Bäume und ihrer Wurzeln.

Sie haben mit der Hausmaus die nämlichen Feinde; auch die Krähen fangen manche weg. Alle diese Thiere aber sind oft nicht im Stande sie genug zu vermindern, wenn andere günstige Umstände zu ihrer Vermehrung beytragen.

Ob die zu dieser Familie gehörigen Mäusearten Mus *decumanus*, die Wanderratte, Mus *agrarius*, Brandmaus, und Mus *soricinus*, Rüsselmaus, auch in der Schweiz seyen, ist noch nicht hinlänglich durch Beobachtung erwiesen. Von der Wanderratte ist es wahrscheinlich, da sie in der Nähe der Schweiz am jenseitigen Rheinufer sich findet; doch ist sie wenigstens nicht in solcher Menge vorhanden, daß sie merkbaren Schaden verursachte.

Zweyte Familie.

Haarschwänzige Mäuse.

Mures cunicularii.

Sie haben einen kurzen, mit kurzen Haaren so dicht bedeckten Schwanz, daß man die Ringe nicht

deutlich sieht. Der Kopf groß, kurz und dick, mit kleinen Ohren; Zähne und Füße kurz.

IV. Art. Die Wasserratte.

Mus *amphibius.* *Le Rat d'eau.* *The Water Rat.*

Der Schwanz ungefähr halb so lang als der Körper. Die Ohren kurz, wenig aus dem Fell vorragend. An den Vorderfüßen eine kurze Daumenwarze mit einem kleinen Stachel. Die Schnauze kurz und sehr dick. Die Vorderzähne breit und braungelb. Die Bartborsten mäßig lang. Die Ohren länglichrund, um den Rand behaart. Der Leib kurz und dick. Der Schwanz halb so lang als der Leib und behaart. Die Beine kurz. Vorn vier, hinten fünf Zehen. Die Länge 7″. Die Farbe des obern Theils des Körpers röthlich-kastanienbraun, am Unterleib mehr ins graue übergehend.

Diese Ratte ist nicht sehr häufig in der Schweiz, wenigstens im Canton Zürich nicht. Sie bewohnt die Ufer der Seen, Flüsse und tiefern Gräben,

auch die nahe dabey stehenden Wiesen in selbst-gegrabenen Höhlen, die hinten einen Kessel haben, worin die Ratte auf Moos und Laub warm liegt. Von dieser Höhle aus laufen mehrere Gänge nach verschiedenen Richtungen; oft gehen selbige hundert Schritte weit, und fast immer führt einer davon nach dem Wasser. Im Winter schlafen sie nicht, sondern kommen unter dem Schnee hervor, und graben ihrer Nahrung nach. Sie werfen oft, wie der Maulwurf, Hügel auf.

Diese Thiere sind sehr geschickte Schwimmer, haben aber dennoch nicht, wie Linné glaubte, Schwimmhäute an den Hinterfüßen. Sie gehen oft ins Wasser, und tauchen darin unter. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich in Wurzeln von Gartenpflanzen: Selleri, Rüben, Kartoffeln; sie benagen die Wurzeln der Obstbäume so, daß sie nicht selten absterben. Auch die Wurzeln verschiedener Wasserpflanzen lieben sie, z. B. die der Pumpskeule oder Lisch, (Typha *latifolia*). Sie leben gern in Gesellschaft beysammen, obschon sie sich oft beissen; überhaupt sind es beissige, listige

und muthige Thiere, die sich selbst gegen den Menschen vertheidigen, wenn sie nicht mehr entfliehen können.

Sie begatten sich den Sommer durch mehrere Male; die Mutter trägt vier Wochen, und wirft dann fünf bis sieben Junge, welche sie zärtlich liebt.

Der Schaden dieser Thiere ist da, wo sie häufig sind, beträchtlich, an Gartenpflanzen und an jungen Bäumen, deren Wurzeln sie benagen. Benutzt werden sie bey uns auf keine Art, und ihr einziger bekannter Nutzen besteht in Vertilgung von Wasserinsekten. Gefangen werden sie bey uns in den gewöhnlichen Maulwurfsschnellfallen, zuweilen auch in Fischreusen.

V. Art. Die Wiesenmaus, auch Schär, Scharrmaus, Reutmaus, Stößmaus, Springmaus, Erdwolf.

Mus *terrestris.*

Der Schwanz etwas mehr als ein Drittheil so lang als der Körper. Der Daumenansatz an den Vorderfüßen sehr kurz.

Diese Maus hat allerdings mit der Wasserratte sehr viel ähnliches, daher sie auch fast von allen Schriftstellern mit ihr verwechselt wird. Linné führt unter Mus *amphibius* eine Varietät auf, die er Mus *terrestris* nennt, und diese ist sehr wahrscheinlich unsere Wiesenmaus. Sie scheint eine besondere Art auszumachen, und unterscheidet sich von Mus *amphibius* in mehreren Stücken. Sie ist beträchtlich kleiner. Eine der größten, die wir vor uns haben, mißt bis zum Schwanz 5″ 2‴. Der Schwanz 2 1/2″. Die Höhe 2″. Die Ohren abgerundet, kahl, fast ganz im Pelz verborgen. Die Augen klein, tiefliegend, schwarz. Die Vorderzähne schmutzig-weiß. Der Daumenansatz äusserst kurz, mit einem kurzen Nagel, und kürzer als an der Wasserratte. Der Schwanz ebenfalls kürzer, fast gleich dick, mit kurzen Stachelhaaren besetzt. Die Backen dick, bauschig. Die Bartborsten schwarz. Der Hals kurz. Die Haare weich. Die Farbe des Rückens hell kastanienbraun, eigentlich röthlich mit schwarz gemischt, da die Spitzen der Haare

rothbraun und schwarz sind, der Grund derselben aber schwarzblau; nach den Seiten und dem Bauche verlauft sich diese Farbe ins gelbröthlichgraue. Der Schwanz röthlichaschgrau.

Ueberhaupt hat diese Maus, die Größe ausgenommen, viel ähnliches mit der Wurzelmaus und kleinen Feldmaus. Sie bewohnt am häufigsten die Wiesen, wo sie lange, nicht ganz oberflächlich unter dem Rasen laufende Gänge macht, welche zu einer erweiterten Höhle führen, wo sie ihre eigentliche Wohnung aufgeschlagen hat. Neben dieser finden sich kleinere Nebenhöhlen, in denen sich Wurzeln und Zwiebeln magazinirt vorfinden. Zuweilen gräbt sie sich in die benachbarten Gärten, und schadet dann den Zwiebelgewächsen ausserordentlich. Zwey, drey oder mehrere Gänge führen zu ihrer Wohnung.

Ihre Nahrung besteht hauptsächlich in Wurzeln verschiedener Grasarten; doch findet man auch Kartoffeln, Rüben und vorzüglich in Gärten, Tulpen- und Hyacinthenzwiebeln in ihrem Magazin.

Sie benagt die Wurzeln der jungen Obstbäume, so daß sie absterben.

Es ist ein böses zorniges Thier, welches sich mit seinem starken Gebiß gegen seine Feinde zur Wehre setzt. Sie ist nicht sehr schnell im Laufen, aber desto hurtiger und fertiger im Graben. Den ganzen Winter ist sie wach, und gräbt unter dem Schnee ihre Gänge.

Die Begattung geschieht im April; das Weibchen trägt nicht ganz vier Wochen, und wirft am Ende dieser Zeit fünf bis neun blinde Junge, die es treu gegen Feinde vertheidigt. Das Wochenbett des Weibchens besteht in einer ziemlich geräumigen Höhle. Sie begatten sich zwey- bis dreymal im Sommer, und vermehren sich daher ausserordentlich stark.

In Wiesen und Gärten thun sie am Grase sowohl, als an Bäumen, Wurzeln und Zwiebelgewächsen großen Schaden, und haben mit allen Mäusearten die nämlichen Feinde. Sie werden mit den gewöhnlichen Maulwurfsschnellfallen gefangen; am schnellsten bey warmer Witterung,

selten bey kalter. Wir glaubten diese Art von der Wasserratte trennen zu müssen, und überlassen es den Naturforschern, ob sie unsern Ansichten beypflichten wollen. Gewiß ist es, daß sie in ihrem Bau sowohl, als in ihrer Lebensart viel eigenes und auszeichnendes hat.

VI. Art. Die Wurzelmaus.

Mus *oeconomus.*

Die Ohren im Pelz verborgen; an ihrem konischen Daumenansatz einen deutlichen Nagel.

Sie ist der kleinen Feldmaus ähnlich, aber größer; der Kopf kleiner und kürzer; die Augen kleiner; die Ohren kürzer, fast ganz im Felle verborgen; der Mund kleiner; die obern Vorderzähne hochgelb. Der Leib länger und dicker; auf dem Rücken gelbröthlich, schwarz überlaufen, am meisten in der Mitte, unten weißgrau. Der Schwanz dünn, cylindrisch stumpf, behaart, doch so, daß man die Ringe unterscheiden kann, weißlich, oben mit einem braunen Streif. Die Beine sind im Verhältniß gegen die kleine

Feldmaus stark. An den Vorderfüßen eine konische Daumenzehe mit deutlichem Nagel. Die Länge des Körpers zwischen 3 — 4″.

Man hielt bisher diese Mäuseart, die wegen ihrer besondern Lebensart merkwürdig ist, blos für eine Bewohnerin Sibiriens, Kamtschatka's und des östlichen Dauriens; allein sie ist eben sowohl in der Schweiz zu Hause, auf Ebenen und auf Bergen in den meisten Cantonen gemein. Herr von Berchem entdeckte sie zuerst in der Waat, wo sie unter dem Namen *Moll* bekannt ist. Herr D. Amstein fand sie auch in Bündten, Wyttenbach und Meißner bey Bern, und wir bey Zürich. Sie wird sehr leicht mit der kleinen Feldmaus verwechselt, ist aber beträchtlich größer als diese. Dessen ungeachtet scheint sie von derselben wenig verschieden zu seyn. Sie findet sich eben sowohl in den höchsten Bergen, als auf der Ebene. D. Schinz fand sie im Sommer 1808 auf der Luner Scheidecke, an den Grenzen des Montafun und Bündtens, in Höhen, die damals, d. h. im Juli, noch bey weitem

nicht ganz von Schnee entblöst waren, wo kaum die Soldanella *alpina* dem Boden entsprossen war, die doch selbst unter dem Schnee keimt und blühet.

Sie gräbt sich gleich unter dem Rasen runde, flachgewölbte Löcher, die zu einem Fuß breiten und ungefähr einen halben Fuß hohen Gewölbe führen, welches mit weichem Heu ausgefüttert ist. Zur Seite des Nestes gräbt sie mehrere Nebengewölbe von noch größerm Umfange, als das Nest selbst. Zu diesen Gruben führen von aussen mehrere schräge Gänge. Den Sommer über trägt sie mit erstaunlichem Fleisse Wintervorräthe ein, welche bey uns in Wurzeln, verschiedener Grasarten, in Möhren, Kartoffeln und Getreide bestehen. Wie sie es aber anstelle, um während des kurzen Sommers auf jenen Alphöhen genug für ihren Unterhalt während des langen Winters eintragen zu können, das ist schwer zu begreifen. In ihren Wohnungen auf den Alpen findet man die Wurzeln von verschiedenen *Hieraciis* und anderen Alpenpflanzen, als: des Polygonum *bistorta*,

der Bibernell, des gelben Enzians, auch Arvennüsse (Pinus *cembra*) u. dergl. Ueberhaupt ist die Alpen-Naturgeschichte dieses Thieres noch sehr wenig bekannt; es ist zu klein, zu verborgen und von den Wohnungen der Menschen zu abgelegen, als daß man es leicht beobachten könnte. Auf der Ebene gleicht seine Lebensart fast ganz der der kleinen Feldmaus, nur daß es größere und weitläufigere Magazine als jene anlegt. Die sibirische Wurzelmaus sammelt allerdings andere Pflanzen als die unsrige, weil dort auch andere Pflanzen wachsen; aber dieses allein giebt gewiß keinen Grund, sie von der unsrigen als besondere Art zu trennen.

Wichtiger wäre wohl als Unterscheidungszeichen der Trieb zu periodischen Wanderungen, welcher der kamtschatkischen Wurzelmaus so ausgezeichnet eigen ist und sie treibt, in unzählbaren Heeren, die oft einen zwey Stunden langen Zug bilden, in andere fruchtbarere Gegenden auszuwandern. Aber schon Georgi bemerkt, daß diese Wanderungen von der kamtschatkischen Maus weit

häufiger unternommen würden als von der sibirischen. Der Grund davon kann aber wohl in nichts anderm liegen, als in der größern Unfruchtbarkeit Kamtschatka's, und bey uns fällt dieser Grund ganz weg, wenigstens in den Ebenen. Man hat zwar auch keine solche Wanderung an den Bergwurzelmäusen bemerkt, aber vielleicht ist diese Gewohnheit dem Naturforscher entgangen, um so mehr, da ihre Anzahl doch nicht so beträchtlich ist, und ihre Wanderungen sehr kurz seyn müßten. Eben so wandert auch der russische veränderliche Haase, der schweizerische hingegen nicht.

Nicht mit völliger Gewißheit, aber doch mit großer Wahrscheinlichkeit glauben wir daher annehmen zu dürfen, unsere Wurzelmaus könne von der sibirischen schwerlich getrennt werden, nebenbey aber gestehen zu müssen, daß wir zwischen ihr und der größern Varietät unserer Feldmaus nur wenig Verschiedenheit finden. Mus *rutilus*, Mus *arvalis* und Mus *œconomus* scheinen ein und dieselbe Art auszumachen.

Die Wurzelmaus begattet sich das erste Mal im April, und wirft dann drey bis fünf Junge. Sie wiederholt dieses des Jahres mehrere Male und vermehrt sich stark.

So nützlich den Kamtschadalen und Tungusen die Wurzelmaus ist, indem diese an Nahrungsmitteln so armen Völker, dieser Maus die gesammelten Wintervorräthe wegnehmen, so schädlich ist sie bey uns dem Getreyde und andern Pflanzen. In den Alpen stiftet sie ebenfalls Schaden an, da sie viele der dort einheimischen Pflanzen verderbt. und den ohnehin sparsamen Graswuchs noch mehr vermindert.

Ihre Feinde sind die der andern Mäuse; Wiesel, Katzen, Hunde, Raubvögel. Sie heißt in der Waat Moll, sonst Feldmaus, Reutmaus. Springmaus.

VII. Art.

Die kurzschwänzige Feldmaus, Springmaus, Stoßmaus, Reutmaus.

Mus *arvalis Pallas.* Mus *gregarius Linn.*

Campagnol, Petit Rat des Champs.

Short tailed Fieldmouse.

Der Schwanz 1″ lang; der Daumen an den Vorderfüßen kaum merklich; der Körper rothgrau.

Der Kopf spitzig. Die Ohren hervorragend, doch nicht so groß als an der Hausmaus. Die Vorderzähne breit und hochgelb. Der Schwanz ein Drittheil so lang als der Körper, dünn, scharf zugespitzt und dünn behaart. Die Augen klein. Die Farbe am Obertheil des Körpers hellrostfarbröthlich mit dunkelgrau gemischt. Mund, Bartborsten, Kehle, ganzer Unterleib, innerer Theil der Schenkel und Füße hellaschgrau.

Es giebt auch von dieser Maus eine kleine und eine große Varietät. Die größere, die wir

vor uns haben, ist ohne den Schwanz 4″ lang, der Schwanz 1″ 3‴. Die kleinere hingegen, die aber nicht jung ist, hat blos 3″, der Schwanz 9‴, sonst in allem der größern gleich.

Die große Art hat mit der Wurzelmaus in ihrem Bau so viele Aehnlichkeit, daß man sie fast nicht von ihr unterscheiden kann, nur ist sie etwas kleiner, als die auf unsern Bergen wohnende Wurzelmaus. Die Schnautze spitzer und die Ohren hervorstehender. Ueberhaupt scheint es uns, daß ungeachtet der Bemühungen des großen Pallas die Mäusearten noch nicht gehörig aus einander gesetzt seyen. Klima und Aufenthaltsort können sowohl die Lebensart als die Farbe eines Thieres viel verändern, und auf den Gedanken bringen, man habe zwey verschiedene Arten entdeckt, obschon beyde nur eine ausmachen. So scheint es mit der Wurzelmaus und der größern Art der kurzschwänzigen Feldmaus zu seyn. Man sehe, was von der Wurzelmaus gesagt wird. Die vor uns habende größere Feldmaus, ist in allem der Schreberschen

Abbildung der Wurzelmaus ähnlich, und wir können sie durchaus nicht für etwas anderes ansehen. Indeß da bisher von keinem einzigen Schriftsteller die Wurzelmaus als europäische Maus ist angegeben worden, so bitten wir andere Naturforscher, die Sache näher zu untersuchen. Die kleinere Feldmaus hingegen scheint eine wirklich verschiedene Art auszumachen, daher wir sie hier als eigene Art anführen.

Fruchtfelder und angrenzende Wiesen, in Löchern, die sie selbst gräbt, aber auch Wälder, Gärten, je nach der Jahrszeit, sind ihr liebster Aufenthalt. So lange auf dem Feld Früchte sich befinden, ist sie fast immer da, sobald aber eingeerndet ist, zieht sie nach den Wiesen und Gärten; wird aber wieder angesäet, so trift man die meisten wieder auf den Feldern an, wo sie den Winter über bleiben. Ihr Bau hat zwey Eingänge, und an seinem innern Ende mehrere Abtheilungen, wovon eine für das Schlafgemach, eine andere für den Abtritt, und eine oder mehrere zur Vorrathskammer dienen. Ihre Schlafkam-

mer ist mit Moos, Pflanzenwolle, Stroh aus-
tapezirt und warm.

Sie fressen vorzüglich Wurzeln, Gras und Getreide; keimendes Getreide aller Art; am liebsten Waizen und Hafer. Sie tragen ganze Aehren in ihre Höhlen. Aber auch Nüsse, und viele Arten von Beeren, Buchecken, Eicheln findet man in ihren Magazinen, in der Noth gehen sie auch aufs Aas, und sind eben so wenig, als ihre Gattungsverwandten, Kostverächter.

Sie leben in der Monogamie und Männchen und Weibchen sind das ganze Jahr durch beysammen. Sobald die ersten warmen Tage eintreten, geschieht die Begattung. Das Weibchen trägt drey Wochen, und wirft fast alle fünf Wochen bis zum späthen Herbst Junge. Daher ihre ganz ausserordentliche Vermehrung, die in manchen Jahren ins Unendliche geht.

So schnell diese Maus ist, und so geschickt sie graben und selbst schwimmen kann, so unterliegt sie dennoch ihren zahlreichen Feinden, als

da sind Marder, Iltisse, Wiesel, Igel, Füchse, Katzen und alle Arten der kleinern Tagraubvögel, nebst allen Eulen, dem grossen Würger, Krähen, Aelstern und Störchen fast immer, und wenige sterben eines natürlichen Todes. Dazu kommt noch, daß oft Hungersnoth, nasse Winter und Krankheiten ihrer viele wegraffen, und doch sind sie stets sehr zahlreich.

Der Mittel sie zu vermindern sind mancherley. Bechstein räth, als sehr bewährt, sie durch in Schierling gekochte Nußkerne zu vergiften, oder, als noch besser, durch eine Mischung von Gerstenmehl, Nieswurz, Läusekraut, welches mit Honig und Milch zu einem Teig gemacht wird, und wovon Kügelchen einer Erbse groß in ihre Löcher geworfen werden. Auch räth er an, bey frischem Schnee Baumäste auf die Aecker zu legen, damit die Krähen und Raubvögel sich darauf setzen und sie wegfangen können. Aus den Gärten soll sie nach der Versicherung eines unserer Freunde am besten schwarzes Steinöhl vertreiben, wenn man mit diesem Oehl getränktes

Werg an die Ecken der Betten legt. Auch auf folgende Art sahen wir viele umbringen, man schüttete Jauche in ihre Löcher, und einige Menschen paßten den hervorkommenden auf und schlugen sie todt; so wurden viele hundert in einem Tage getödtet.

Der bekannte Nutzen besteht blos darin, daß sie andern Thieren zur Nahrung dienen. Der Schaden hingegen ist gewöhnlich sehr groß, den sie vorzüglich dem Getreide zufügen.

Dritte Familie.

Hamstermäuse mit Backentaschen.

Mures buccati.

Die beyden Vorderzähne der Oberkinnlade sind breit. Sie haben einen kurzen Körper, kurze Füße, einen sehr kurzen Schwanz, dicken, doch zugespitzten Kopf; innerhalb der Backen geräumige Taschen, worin sie ihre Nahrung verbergen und in ihre Höhlen tragen können; sie erstarren bey strenger Kälte.

Der Hamster.

MUS *cricetus*, *Linnei*. GLIS *cricetus*, *Erxleben et Klein*. GLIS *marmota*, *Brisson*.

The german Marmot.

Bis auf wenige Zeit stunden wir in der Ueberzeugung, der Hamster sey kein Bewohner der Schweiz, obschon ihn Coxe in seiner Faunula unter den schweizerischen Thieren anführt. Allein Herr Professor Meißner in Bern giebt uns die bestimmte Nachricht, daß der Hamster in der Gegend des Dorfes Limpach, vier Stunden von Bern gegen Solothurn hin, sich finde, und Herr Pfarrer Wyttenbach will auch Nachrichten haben, vermöge deren er im Canton Aargau zuweilen vorkomme. Wir gestehen, daß wir durch diese Nachrichten noch nicht ganz überzeugt sind; denn keiner der beyden geschätzten Männer hat den schweizerischen Hamster selbst gesehen, und derjenige, der sich im Museum zu Bern findet, kommt von uns und stammt aus Deutschland.

Der Hamster trennt sich in Rücksicht seines

Körperbaues und seiner Lebensart von der Gattung der Mäuse, und macht eine Zwischengattung zwischen Murmelthier und Haselmaus, denen er auch in Rücksicht des Winterschlafes ähnlich ist. Indeß, da Linné ihn noch zu den Mäusen zählt, so lassen auch wir ihm seinen bisherigen Gattungsnamen; wollen uns aber für einmal weder bey der nähern Beschreibung, noch bey der sehr merkwürdigen Naturgeschicht desselben länger verweilen, indem uns von ihm, als einem auch in der Schweiz anzutreffenden Thiere, die obigen Nachrichten ausgenommen, weiter noch gar nichts bekannt ist.

Folgendes sind die Gründe, warum wir es zwar nicht geradezu läugnen wollen, warum es uns aber doch sehr unwahrscheinlich vorkommt, daß der Hamster in der Schweiz einheimisch sey.

1) Der Boden ist für ihn an den meisten Orten der Schweiz zur Wohnung nicht tauglich; denn in festem thonigem oder steinigem Boden findet man ihn eben so wenig, als in Sümpfen, Wäldern, oder auf Bergen.

2) Im benachbarten Schwaben findet er sich, so viel uns bekannt, auch nicht, und läßt es sich daher kaum begreifen, woher die einzelnen wenigen Kolonien, von denen man Spuren haben will, gekommen seyn sollten.

3) Der Hamster ist da, wo er zu Hause ist, immer in großer Anzahl vorhanden; seine Vermehrung ist so ungeheuer, daß er sich bald und schnell verbreitet, wo er einmal eingenistet ist. Freilich giebt es auch Gegenden in Deutschland, wo er nur einzeln vorkommt; aber diese sind mehr in der Nachbarschaft hamsterreicher Gegenden, und nur zu seinem Bau und Unterhalt weniger geschickt.

4) Aus der Aussage von Landleuten aus oben angeführten Orten, die ihn im Museum zu Bern sahen und gleich erkannt haben wollen, läßt sich ebenfalls kein sicherer Schluß ziehen.

5) In der Zoologie bewanderte Männer, die jene Gegenden wohl kennen, wollen ihn nie gesehen haben; auch Geßner, der doch eine gute Abbildung des Hamsters giebt, sagt nichts davon,

daß er in der Schweiz sey. Uebrigens ist dennoch derjenige Gelehrte, welcher die beste und vollständigste Naturgeschichte des Hamsters geschrieben hat, ein Züricher, nämlich der jetzt noch lebende Sachsen-Gothaische Hofrath und Leibarzt, Herr Friedrich Gabriel Sulzer. S. dessen Naturgeschichte des Hamsters; Göttingen, 1774. 8.

Vierte Familie.

Alpenmäuse, Murmelthiere.

Mures alpini, soporosi. Arctomys. Schreb.

Man kann diese Abtheilung nicht ausschliessend Winterschläfer nennen, da sie diese Art Schlaf mit dem Hamster gemein haben.

Ihr Körper ist größer, dicker. Der Kopf groß, stumpf. Die Ohren klein, oder fehlen. Große, nicht ganz bedeckte Zähne mit einer keilförmigen Schärfe; oben fünf und unten vier Backenzähne auf jeder Seite. Der Schwanz kurz und haarig. An den Vorderfüßen vier Zehen und ein sehr kurzer Daumen; an den Hinterfüßen fünf.

Das Alpenmurmelthier.

Mus *marmota L.* Mus *montanus*, Mus *alpinus Gessn.* Arctomys *marmota Schreb. La Marmotte. The alpine Marmot.*

Ohren und Schwanz sind kurz und langhaarig. Der Kopf kurz. Die Schnautze abgestumpft, dick. Die Vorderzähne orangenfarbig, stark; die obern beweglich, hervorstehend, von den Lippen nicht ganz bedeckt. Die Augen groß, schwarz, hervorstehend. Die Backen bauschig aufgeblasen. Die Füße kurz und stark; die vordern haben vier Zehen und sind weit kürzer als die hintern. Die Nägel sind sehr lang, schwarz, scharf, etwas gekrümmt, die längsten 9''' lang. Die Vorderfüße zum graben eingerichtet. Die Fußsohlen lang, dünn behaart, weil das Thier auf der ganzen Ferse geht. Die Ohren kurz abgerundet, behaart, im Winter fast im Pelz verborgen. Der Hals kurz und dick. Der Kopf wird von dem sitzenden Thier aufwärts, von dem gehenden unterwärts getragen. Der Rücken nicht sehr stark gekrümmt

und breit. Nase und Mundränder schmützigweiß. Stirne, Scheitel und Backen schwarz; letztere nach dem Halse zu ins gelbröthliche übergehend. Der Rücken schwarz und gelbröthlich melirt, weil jedes Haar unten schwarz, seine Spitze aber gelbröthlich ist. Der Nacken ist heller. Der ganze untere Theil des Körpers brandgelb oder rothbraun, an den Schenkeln heller. Der Schwanz ist Anfangs rothbraun, am Ende schwarz. Die Haare sind theils wollicht, theils lang; an den Backen, dem äussern Theil der Schenkel und dem Schwanze länger; auf dem Rücken, wegen des öftern Einschlupfens in enge Löcher, oft abgerieben. Die Vorderzähne keilförmig, fast zolllang, vorn scharf abgeschliffen. Backenzähne sind oben fünf, unten vier stumpfzackige zu jeder Seite.

Die Länge 1′ 3 — 4″, höchstens 6″; des Schwanzes 6″.

Das Murmelthier ist durchaus Alpenbewohner, und ausser auf den höchsten Alpen wird es nirgends angetroffen. Es bewohnt die Schweizer- Tiroler- und Savoyischen Alpen, und in diesen nur die höch-

sten unzugänglichsten Felsen. In der Schweiz die Gebirge von Glarus, Bündten, Uri, Unterwalden, Bern und Wallis; immer nur die Höhen, wo kein Holz mehr wächst, und wo gewöhnlich weder Menschen noch zahmes Vieh hinkommen. Vorzüglich wählen sie freye, durch steile Felsen und Schründe abgesonderte Rasenplätze zu ihrem Aufenthalt, immer mehr an der Sonnenseite; daher trift man sie am meisten an den Abhängen gegen Süden und Westen, an andern selten an. Auch weichen sie feuchte oder nasse Gegenden sehr sorgfältig aus; doch haben sie in ihrer Nachbarschaft gern frische Quellen. Wenn sie im Frühling aus ihrem Winterschlaf erwachen, gehen sie oft etwas tiefer ins Thal ihrer Nahrung nach, wo der Schnee schon geschmolzen ist; im Sommer aber bleiben sie immer in den Höhen, und bewohnen Höhlen, welche sie unter Steinhaufen oder Felsentrümmern sich graben.

Das Murmelthier lebt von Pflanzennahrung, von Kräutern und ihren Wurzeln. In der Freyheit, von den schönen und kräftigen Alpenpflanzen,

den Muttern (PHELLANDRIUM *mutellina*), dem Alpenwegerich (PLANTAGO *alpina*), der ALCHEMILLA *alpina*, ASTER *alpinus*, RUMEX *digynus*, ANTIRRHINUM *alpinum*, TRIFOLIUM *alpinum*, selbst von der scharfen ANEMONE *alpina*, und dann von verschiedenen Arten Sandgras, CAREX und andern Alpenpflanzen mehr. In der Gefangenschaft aber genießt es Kohl, weisse und vorzüglich gelbe Rüben, Kartoffeln roh und gekocht, Brod, Aepfel, Birnen und anderes Obst, Löwenzahn (LEONTODON *taraxacum*), Bärenklau (HERACLEUM *sphondylium*) und andere Pflanzen.

Alles, was sie fressen, geniessen sie auf den Hinterbeinen sitzend, und zwar oft so, daß der Körper ganz senkrecht ist. Sie beissen das Gras sehr schnell ab, wenn es noch so kurz und hart ist; ihre Zähne sind aber auch sehr scharf. Fleisch geniessen sie in der Gefangenschaft durchaus nicht, wohl aber sehr gerne Milch und Butter. Sie trinken selten, aber ziemlich viel auf einmal, wobey sie stark schmatzen, und den Kopf oft in die Höhe heben. In der Freyheit bemerkt man sie

nur in der heissesten Jahreszeit, und kurz zuvor, ehe sie ihren Winterschlaf beginnen wollen, bey Quellen. Man sagt, daß sie sich zuweilen in die Milchkeller durchgraben, aber das kann nur in den abgelegensten Gegenden möglich seyn, denn sie sind viel zu scheu, und leben von allen Wohnungen zu entfernt, als daß es oft geschehen könnte; überhaupt scheint diese Sage sehr unwahrscheinlich. Auch haben einige Jäger behauptet, die Murmelthiere zögen den Salzlecken nach, woran aber zu zweifeln ist, da sie in gefangenem Zustande durchaus kein Salz fressen wollen. Vom stärksten Hunger getrieben, mögen sie wohl auch Fleisch fressen, da man beobachtet haben will, daß von zwey zahmen eines das andere aus Mangel an Nahrung angefressen hat.

Das Murmelthier hat in seiner Lebensart viel ausgezeichnetes und merkwürdiges. Es ist kein nächtliches Thier, sondern geht den Tag über seiner Nahrung nach. Bey Anbruch des Morgens, verlassen die Alten ihre Wohnungen und weiden; ist das Wetter schön, so kommen

auch die Jungen heraus, spielen mit einander, stellen sich auf die Hinterbeine, und geniessen so die Sonnenwärme, welche sie sehr lieben, und sich gerne Stunden lang derselben aussetzen. Ausser der Höhle sind sie sehr wachsam, richten sich alle Augenblicke auf, sehen sich um und wittern, ob nichts verdächtiges in der Nähe ist. Das erste, welches etwas zu bemerken glaubt, fängt an zu kläffen oder bellen. (Ein Pfeifen kann der eine von uns es nicht nennen; an seinem zahmen Murmelthier hörte er nur dieses Bellen oder Kläffen, welches oft wiederholt wurde, und da es laut und durchdringend ist, in den Alpen wohl anders tönen mag, durch den Wiederhall verstärkt; der andere hingegen glaubt, das Pfeifen mehrmals bestimmt gehört zu haben, ungefähr wie wenn einer kräftig durch den Finger pfeift, laut, aber im tiefen Tone); die andern antworten, die ganze Gesellschaft begiebt sich eiligst in die Flucht, und stürzt in die gemeinschaftliche Wohnung. Aus der Vervielfältigung der auf einander folgenden Zeichen

schliessen die Jäger auf die Zahl der Thiere. Da sie so mißtrauisch und wachsam sind, ist es schwer, sie zu beschleichen; sey es nun daß eines Wache halte, wie man es von den Gemsen und Murmelthieren behauptet, oder daß die Wachsamkeit aller zur Sicherheit beytrage; genug, dieses Aufmerken und ihr scharfes Auge sichert sie mehrentheils vor der drohenden Gefahr, und selten fällt eines dem Jäger in die Hände.

Die Murmelthiere sind sehr friedliche und furchtsame Thiere, die mit allen Geschöpfen in Freundschaft leben. Bisweilen beunruhigt verlassen sie ihre Wohnungen, und beziehen andere oft weit entlegene Alpen. In die Enge getrieben stellen sie sich aber gegen Menschen und Hunde zur Wehr, und beissen und kratzen gewaltig. Bringt man mehrere gefangen in ein Zimmer, so laufen sie in irgend einen Winkel und stecken die Köpfe zusammen.

Nur selten trift man in einer Wohnung ein Murmelthier allein an; gewöhnlich leben sie in kleinen Gesellschaften und Familien von fünf bis

fünfzehn beysammen. Man findet daher in den Gegenden ihres Aufenthaltes eine Menge Löcher und Gänge, deren Eingang meist unter Steinen angebracht ist. Die Gänge sind immer gegen den Berg gerichtet, gehen bald grade, bald abwärts, bald aufwärts, und vertheilen sich oft zu beyden Seiten. Die Länge derselben ist sehr ungleich, bald nur wenige Fuß, bald aber bis zu zwölf und mehr Fuß; die kürzern sind bloße Fluchtlöcher, die längern aber ihre eigentlichen Sommerwohnungen. Auch diese letztern haben keinen weiten Kessel. Oft indessen flüchten sie auch in Höhlen und Löcher heruntergestürzter Felsentrümmer. In ihren Sommerwohnungen trift man nie Heu an, wohl aber in einigen derselben sehr viel Murmelthierkoth, als wenn es besondere Abtritte wären. Ausserhalb der Gängen findet sich nur sehr wenig ausgeworfene Erde; sie wissen die losgekratzte Erde gleichmäßig zu vertheilen und mit ihren Pfoten festzutreten, damit die Höhle Festigkeit und Glätte erhalte. Aus allem diesem scheint zu erhellen,

daß sie im Sommer nicht Familien- sondern höchstens Paarweise beysammen wohnen, sonst müßten ihre Wohnnngen anders eingerichtet seyn.

Weit tiefer als die Sommerwohnung liegt die Winterhöhle, welche eine ganze Familie gemeinschaftlich bewohnt, und daher eines ganz andern Baues bedurfte. Die Röhren sind zwar eben so gebaut, wie an den Sommerhöhlen, aber eine davon führt zu einem weiten Kessel, in welchem die Familie Platz hat. Ein sicheres Kennzeichen der Winterhöhle von aussen ist, daß man immer etwas Heu zerstreut vor derselben, und zu Anfang Oktobers die Mündung der zu selbigen führenden Röhren völlig verstopft findet. Die Weite der Röhren ist nur so groß, daß man mit der Faust leicht durchkommen kann. Treffen die Thiere während dem Graben auf Steine und Felsen, so weichen sie aus, fahren daneben fort, oder gehen wohl gar ein Stück weit zurück, um nach einer andern Richtung zu arbeiten. Im Graben sind sie sehr schnell, und man wird ihrer nicht habhaft, wenn sie nicht

durch Felsen aufgehalten werden, obschon man ihre neuen Minen immer vor sich hat; meistens aber graben sie bergein, wo man ihnen nicht wohl folgen kann. Indeß müssen sie doch meistens umkommen, wenn man sie verfolgt, weil sie keine Zeit mehr haben, eine Winterhöhle zu graben, oder sie graben sich zu tief ein, und gehen so zu Grunde. Die eigentliche Einrichtung der Winterhöhle ist folgende: Die Mündung der Röhre ist zwey, vier, fünf und noch mehrere Fuß, zuweilen aber auch nur theilweise, von innen mit Erde, Sand, Steinen und Gras fest vermauert; die Steine sind oft beträchtlich groß. Diese Mauer nennt man den Zapfen; er ist nicht so fest als die übrige Erde, und reicht nicht ganz bis zur äussern Mündung der Röhre, sondern fängt ein paar Schuhe hinter derselben an. Das beygemischte Heu und Gras leitet die Grabenden. Man stößt nun auf einen Scheideweg, von dem ein Gang rechts, ein anderer links geht. Man wählt den glättern als den eigentlichen Gang zum Kessel. Im andern findet sich zuwei-

len etwas Koth, im Hauptgang niemals, wohl aber einzelne Haare. Dieser Gang liegt gewöhnlich gerade hinter dem Zapfen, und scheint durch das Wegnehmen der Materialien, welche diesen bilden, entstanden zu seyn. Von aussen führt nie mehr als eine Röhre zum Kessel. Merkt man während dem Nachgraben, daß der Gang sich zu erhöhen anfängt, ohne daß Felsen die Ursache davon sind, so ist man nahe am Kessel. Oft haben die Gänge mehr als eine Seitenröhre, fast von gleicher Beschaffenheit wie die Hauptröhre. Sie sind entweder während dem Nachgraben entstanden, wenn die Murmelthiere noch nicht eingeschlafen sind, oder es sind Hindernisse des Lokals, welche das Weitergraben nach dieser Gegend unmöglich machten. Die Länge der Hauptröhre ist nicht immer gleich, 2, 4 bis 5 Klafter bergeinwärts, und 3 bis 12′ tief, ehe man zum Winterlager kömmt. Doch ist der Kessel selten tiefer als 4′ unter dem Rasen. Das Winterlager selbst ist eine runde oder eyförmig gewölbte Höhle, backofenförmig, bald größer

bald kleiner je nach der Größe der Familie eingerichtet. Zuweilen hält sie über 6' im Durchmesser. Die ganze Höhle ist mit weichem, kurzem, dürrem Heu angefüllt. Dieses Bett wird alle Jahre ganz oder zum Theil erneuert, indem das schadhafte herausgeschaft und durch frisches ersetzt wird. Von diesem Heu aber scheinen sie, wie man bemerkt haben will, nichts zu fressen; jedoch glauben wir, daß sie sich zuweilen, wenn sie zu frühe erwachen oder es nach ihrem Erwachen noch stark wintert, davon ernähren, denn (wenn man von gezähmten schliessen darf) Murmelthiere in der Gefangenschaft fressen auch des Winters, wenn sie erwachen, und gewiß muß es oft geschehen, daß warme Frühlingstage auch bey diesem Schläfer das Erwachen befördern; daß nach diesen aber wieder Kälte eintritt, und so viel Schnee fällt, daß die armen Thierchen verhungern müßten, wenn sie nicht von dem vorräthigen Heu genössen. Daß dieses übrigens nicht immer geschieht, geben wir zu.

Es ist der Mühe werth, den Winterschlaf

der Murmelthiere, diese merkwürdige Erscheinung, näher zu betrachten, und die neusten Erfahrungen und Untersuchungen darüber anzuführen, da das Murmelthier unter denjenigen Thieren, welche dem Winterschlaf unterworfen sind, die merkwürdigsten Erscheinungen darbietet.

Sobald in ihrem hohen Aufenthalt die erste beträchtliche Kälte eintritt, gewöhnlich in der Mitte oder gegen das Ende Oktobers, fallen die Murmelthiere in eine tiefe Erstarrung, die ein italienischer Schriftsteller sehr karakteristisch mit dem Namen Lethargie conservatrice bezeichnet, weil sie diesem allein die Fortdauer ihres Lebens zu danken haben. Die Gegend in der sie wohnen, ist gewöhnlich acht Monate des Jahres mit Schnee bedeckt; sie könnte ihnen daher nicht genug Nahrung liefern, und diese Thierchen müßten ohne anders verhungern, wenn nicht der sie in einen Zustand von Unempfindlichkeit versetzende Schlaf ihnen die Speisen ersetzte.

Wir haben schon bemerkt, daß alle Thiere, welche einen Theil des Winters verschlafen, im

Herbst viel fetter seyen als zu andern Jahrszeiten, und das nämliche begegnet auch bey den Murmelthieren. Aber ihr angesammeltes Fett verzehrt sich nach und nach den Winter über, und scheint dem Thiere statt der Nahrung zu dienen. Die Meynung der Physiologen, welche annehmen, das Fett sey gleichsam ein Magazin für Nahrungsstoffe, woraus der Körper immer einige Nahrung ziehen könne, wenn er dieser bedürfe, wird dadurch sehr wahrscheinlich.

Sobald also das Murmelthier seine Höhle verstopft hat, genießt es nichts mehr, und fällt zuerst in einen unterbrochenen gewöhnlichen Schlaf, der aber nach und nach anhaltender wird, bis er endlich in einen dem Tode ähnlichen Zustand der Erstarrung übergeht, in welchem alle Körperfunctionen völlig aufgehört zu haben scheinen. Es ist ein wahrer Scheintod. Die Thierchen sind ganz kalt, ohne spürbare Bewegung; die Glieder beynahe ganz steif. Reitzt, sticht oder kneipt man sie, so zeigen sie durchaus keine Empfindung; dessen ungeachtet zeigt die Zer-

gliederung in diesem Zustand, daß die Reitzbarkeit der Muskeln vollkommen vorhanden ist. Tödtet man ein schlafendes Murmelthier, so zeigt sich folgendes: Der Magen ist durchaus leer, und seine Höhlung beträchtlich kleiner. Auch der ganze Darmkanal ist leer; zuweilen findet man im Blinddarm und Mastdarm etwas kothartiges, welches beweist, daß die Thiere noch kurz vor dem Einschlafen etwas geniessen. Die Blase ist mit Urin angefüllt.

Einige Schriftsteller glaubten, der Winterschlaf unterbreche die Irritabilität der Muskeln, allein folgende Versuche, welche Herr Professor Mangili in Paris anstellte, beweisen das Gegentheil. Bey einem im Winterschlaf getödteten Murmelthier stieg das Reaumürsche Thermometer, das vorher 6 1/2 Grad über 0 stund, auf 7 1/2 Grad, da es in den Leib des Thierchens gesenkt wurde. Es floß nur wenig Blut aus den geöffneten Gefässen, und dieses Blut war sehr wässericht, wenn schon Büffon das Gegentheil behauptet. Die Lungen waren im natürlichen Zustand. Das

Herz schlug noch drey Stunden lang, anfangs 16 — 17 mal in einer Minute, und nun immer seltener. Die Hirnvenen waren voll Blut. Der vom Körper getrennte Kopf zeigte nach einer halben Stunde noch Spuren von Reitzbarkeit. Dies beweist, daß wenn sich im Zustand der Erstarrung die Reitzbarkeit weniger lebhaft äussert, sie dagegen länger nach dem Tode anhält, und langsamer verschwindet. Wenn das Blut träge aus den Gefässen floß, so war die Ursache bloß in der langsamen Circulation zu suchen, denn alle Gefässe waren mit Blut angefüllt, und daher die Muskeln dunkelroth. Auch einzelne Muskelfasern, zeigten drey Stunden nach dem Tode, durch den Galvanismus gereitzt, noch Spuren von Erregbarkeit. Bey einem Thierchen, welches wachend getödtet worden, hörte das Herz schon nach 50 Minuten zu schlagen auf, das Muskelfleisch war blasser, und nach zwey Stunden konnte auch durch den Galvanismus keine Bewegung mehr hervorgebracht werden. Diese Beobachtungen sind in der That für den Phy-

siologen äusserst merkwürdig, und leiten auf sehr wichtige Schlüsse.

Ueber die Ursachen, welche den Winterschlaf herbeyführen, war man bisher sehr ungewiß, und auch jetzt noch ist es schwer, die nächste Ursache aufzufinden. Man glaubte, die Kälte allein bewirke bey einigen Säugethieren die Schlafsucht; je stärker daher die Kälte, desto fester sey der Schlaf, und bey einem noch höhern Grad der Kälte folge der Tod dieser Thiere. Dieses ist nur zum Theil richtig, in sofern nämlich ohne einen gewissen Grad von Kälte der erhaltende Winterschlaf nicht eintritt: aber wenn diese Thiere einem höhern Grad der Kälte ausgesetzt werden, so müssen sie umkommen, indem das seltene Athemholen nicht hinlänglich ist, diejenige Körperwärme zu erhalten, welche hinreichend wäre, dem äussern Eindruck der Kälte in die Länge zu widerstehen. Es ist mit ein Beweis für den physiologischen Satz, daß die thierische Wärme in der Lunge erzeugt werde, wenn man sieht, daß im Winterschlafe begriffene

Säugethiere einer beträchtlichen Kälte ausgesetzt, sogleich anfangen häufiger zu athmen, um die nöthige Wärme hervorzubringen, auch wirklich aufwachen, und sich zu retten suchen. Werden sie aber gehindert, sich an einen wärmern Ort zu verbergen, so überwältigt die Kälte die Kräfte der Brust, das Athmen wird nach und nach schwächer, und der Tod erfolgt. Schon darin also, daß die Thiere, welche dem Winterschlaf ausgesetzt sind, eine langsamere Circulation haben; daß ihre Lungen unfähig sind, genug Wärme hervorzubringen, um den äussern Einflüssen der Kälte zu wiederstehen, liegt bey denselben ein Grund zum Winterschlaf. Allein noch andere Ursachen müssen mitwirken, wenn das Thier wirklich in den erhaltenden Winterschlaf, und nicht in denjenigen Schlaf verfallen soll, der dem Erfrieren vorangeht, und diese liegen beym Murmelthier und beym Hamster in der Eingeschlossenheit der Höhlen; denn wir finden, daß weder das eine noch das andere dieser Thiere in den erstarrenden, mehrere Monate anhaltenden

Schlaf verfällt, wenn es der äussern Luft ausgesetzt bleibt, sondern nur dann, wann der Zutritt der äussern Luft gehemmt ist. Denn wenn auch schon gefangene Murmelthiere Monate lang schlafen, so ist ihr Schlaf doch weder so fest noch so ununterbrochen, als in ihren Höhlen, und es bleibt immer Empfindung zurück, da jeder Reitz Zuckungen verursacht, die wir bey der eigentlichen Erstarrung in weit geringerem Grade wahrnehmen. Die Tiefe ihrer Höhlen, und die Menge Schnees, die gewöhnlich den Boden ihres Aufenthalts bedeckt, erhält in denselben gerade denjenigen Wärmegrad, der nöthig ist um den Winterschlaf zu bewirken, zugleich aber vor dem Tode sichert.

Aber noch eine Ursache scheint hierbey vorzüglich mitzuwirken, und diese ist die Enthaltung von Speisen. Wir wissen, daß die Murmelthiere, sobald sie sich einschliessen, nichts mehr geniessen, und daß sie keine Wintervorräthe eintragen. Der Wärmegrad in ihren Höhlen beträgt 8 — 9 Grad über dem Gefrierpunkt; wenn nun in dieser Tem-

peratur die Thiere sich einer vollkommenen Ruhe überlassen, begleitet von einem zehn- bis vierzehntägigen Fasten, so fallen sie zuerst in einen gewöhnlichen Schlaf, und dann in den erhaltenden Winterschlaf, in welchem sie sehr wahrscheinlich ohne Unterbrechung bis im Frühling verbleiben. (Einige Jäger behaupten zwar, aber ohne dieses hinlänglich zu beweisen, sie erwachten monatlich einmal und legten sich auf eine andere Seite) Während dieser Zeit ist der Verbrauch ihrer Erregbarkeit sehr unbedeutend, und nach Herrn Mangili's Versuchen, athmet ein schlafendes Murmelthier in Zeit von sechs Monaten nicht mehr als ungefähr 71000 mal, während es im Sommer, im wachenden Zustande, in zwey Tagen 72000 mal athmet.

Die neuesten Beobachtungen zeigen aber noch einen sehr merkwürdigen Umstand in Rücksicht des Körperbaues bey den Winterschläfern. Es wird nämlich das Blut bey diesen durch wenige Arterien zum Gehirn geführt, während nach Verhältniß mehrere und größere Venen es wieder

wegführen. Bey andern Säugethieren finden wir zwey große innere Drosselarterien (*Carotides internæ*) und daher auch zwey große Hirnarterien, nebst zwey Wirbelarterien (*Vertebrales*), die sich in eine Grundarterie (*Basilaris*) vereinigen; aus diesen Arterien wird das ganze Gehirn mit Blut versorgt. Beym Murmelthier hingegen ist die aus den Wirbelarterien entstandene Basilararterie die einzige, welche das Gehirn versorgt. Dieser geringe Zufluß des Blutes zum Kopf scheint beym Winterschlaf eine sehr wichtige Rolle zu spielen, und die Menge der Venen, während der langsamen Circulation im Winterschlaf, eine Blutanhäufung im Gehirn zu verhindern. Es wäre für die Physiologie in der That sehr wichtig, die Untersuchungen über diesen Gegenstand auch bey andern Winterschläfern fortzusetzen, sie würden gewiß auf merkwürdige Resultate leiten.

Der Winterschlaf der Murmelthiere in ihrem natürlichen Zustande, eingeschlossen in ihre selbstgegrabenen Höhlen, scheint also ein wahrer Scheintod zu seyn, während welchem alle Functio-

nen zum Theil ganz ruhen, wie das Verdauungs- geschäft und die Ab- und Aussonderungen; die zur Fortdauer des Lebens ganz unentbehrlichen Verrichtungen aber, Kreislauf und Athmen, zwar fortgehen, aber so schwach und unterbrochen, daß man sie kaum wahrnehmen kann. Während der Zeit von fünf bis sechs Monaten also vegetirt das Murmelthier nur; sein Leben ist bloßes Pflanzenleben. Es bedarf keiner Nahrung, da auch die Ab- und Aussonderungen und mithin der Verlust von Kräften und Säften, die einen Ersatz nöthig gemacht hätten, äusserst gering ist. Und das, was ersetzt werden muß, wird durch das Fett ersetzt, welches großen Theils während diesem Schlaf eingesogen wird und sich dem Blute beymischt.

Noch bleibt uns übrig zu erzählen, wie die Murmelthiere in der Gefangenschaft den Winter zubringen. Es kommt hierbey sehr viel darauf an, in welcher Temperatur sie gehalten werden. Hält man sie in einem warmen Zimmer, so schla- fen sie wie gewöhnlich; hält man sie aber in einer

gemäßigten und kalten Temperatur, so raffen sie alles Warme, was sie finden können: Heu, Stroh, Lumpen u. dergl. zusammen, bauen sich ein Nest, in welchem sie sehr warm liegen, und schlafen darin drey bis vier Wochen in einem weg. Von Zeit zu Zeit erwachen sie und suchen Nahrung, legen sich aber bald wieder hin und schlafen aufs neue ein. Einige versichern, ihre gezähmten Murmelthiere hätten keine Nahrung zu sich genommen, wenn sie erwacht seyen; allein die unsrigen zeigten das Gegentheil. Auch haben wir schon oben angeführt, es gebe Beyspiele, wo eines das andere angefressen, woran doch sicher der Hunger die meiste Schuld hat. Herrn Mangili's Versuche hierüber scheinen sich also nicht immer zu bestätigen. Ein schlafendes Murmelthier ist nicht ganz erstarrt, wenn es in einem Zimmer aufbewahrt wird. Es ist zwar kalt anzufühlen, und man muß sehr aufmerksam seyn, um Puls und Athem zu bemerken; zerrt oder sticht man es aber, so zieht es sich zusammen und zeigt Spuren von Schmerz; auch hört man wohl ein leises

Murren von ihm, wenn es einige Zeit gereizt wird. Bringt man es in ein warmes Zimmer, so fängt es nach und nach an zu erwachen, Athem und Pulsschlag werden bemerkbarer, schneller; das Thier macht Versuche aufzustehen, dehnt sich und will auf seine Füße treten; diese versagen ihm aber den Dienst, vorzüglich die hintern, welche wie gelähmt sind, und die es mühsam nachschleppen muß, bis endlich nach ungefähr einer halben Stunde das in sie gedrungene Blut sie erwärmt, geschmeidiger macht, und das Thierchen nun den vollkommenen Gebrauch seiner Glieder wieder hat. Während dem Schlafe liegen sie in eine Kugel gekrümmt, die Nase am After, die Augen geschlossen und die Kinnladen fest auf einander gedrückt. Eines derselben schlief mit Unterbrechung von zwey bis drey Malen, wo es jedesmal einen halben oder ganzen Tag wach war, vom Ende Oktober bis im April. Sein Aufenthalt war ein Zimmer, wo die Sonne und Wärme fast nicht eindringen konnten, und das Thermometer nie höher als fünf Grad über dem Ge-

frierpunkt stand. Es hatte in dieser Zeit über ein halbes Pfund seines Gewichtes verloren, und war auch sehr mager.

Zuweilen sollen solche zahmen Murmelthiere auch nicht in den Winterschlaf verfallen, wenn sie an einem kalten Ort aufbewahrt werden, wo der Wärmemesser unter den Gefrierpunkt fällt. Was mag die Ursache davon seyn? Herr Mangili in seinen schon oft angeführten Untersuchungen glaubt die Ursache im Fressen zu finden, indem er das vorhergehende lange Fasten als die vorbereitende Ursache zum Winterschlaf betrachtet: er will bemerkt haben, daß wenn die Thiere Speise zu sich nehmen, der Trieb zum Schlafen sich vermindere, und im Gegentheil, daß Murmelthiere während den Unterbrechungsperioden des Winterschlafs auch in der Gefangenschaft nichts fressen. Allein diesem widerspricht unsere eigene Erfahrung und so bedürfen wir noch immer der nähern Untersuchung, um die Ursachen, die den Winterschlaf hervorbringen, ganz zu kennen.

Die Murmelthiere beziehen ihre Winterquartthiere, nach der Verschiedenheit der Gegend und der Witterung, vom Anfange bis in die Mitte des Oktobers, und kommen zu Ende Märzens oder Aprils wieder hervor. Man findet dann ihre Spuren weit umher in dem Schnee, weil sie dem dürren Grase auf Stellen nachgehen, die der Wind vom Schnee entblößt hat. Oft trift man sie zu dieser Zeit Stunden weit von ihrer Wohnung an. Wenn sie ihre Höhlen öffnen, so wird die Materie, welche den Eingang verstopfte, nicht auswärts, sondern rückwärts und auf die Seite geschoben, wodurch ihre Winterbehausung zum Theil wieder verschlossen wird, bis die Zeit kommt, wo sie neues Heu eintragen können. Vermuthlich bringen sie auch von dem weggeschaften in die Nebenröhren.

Ueber Paarung und Tragezeit der Murmelthiere ist man noch nicht gewiß. Erstere geschieht im April oder May, und die Tragezeit scheint kaum über sechs Wochen zu dauren, da man im Junius schon Junge antrift; gewöhnlich sollen

sie zwey, höchstens viere werfen, welche das Weibchen mütterlich sorgfältig beschützt.

Feinde haben sie hauptsächlich an den großen Raubvögeln, dem Lämmergeyer und Adler; auch der Fuchs macht manchmal Jagd auf sie; die Jungen werden zuweilen den kleinern Raubvögeln zur Beute.

Ihr Hauptnutzen besteht für unsere Alpenbewohner darin, daß sie von ihnen mit vieler Vorliebe gegessen werden. Ihr Fleisch hat zwar einen etwas eigenen Erdgeschmack und wildert stark, verliert aber das unangenehme durch Wässern, Einbeitzen und Dörren. Es wird daher frisch und geräuchert gegessen, und ist zart und mürbe. Sein Fett schmeckt nur dann ranzig, wenn es zu lange gelegen hat. Zum Räuchern werden sie im Wasser gebrüht und das Haar abgeschabt, oder die Haut ganz abgezogen. Aus dem Felle werden Pelzhandschuhe gemacht. Das frische Fleisch und Fett in Wasser gekocht, giebt eine milchweisse Brühe. Das zerlassene Fett ist öhligt und gerinnt auch in der Kälte

schwer. Auf den Alpen giebt man das Fleisch gern den Kindbetterinnen. Auch zu medicinischem Gebrauch wird das Fett von den Hirten mannigfaltig benutzt. Innerlich genommen soll es die Geburt erleichtern, äusserlich eingeschmiert die Nachwehen vertreiben. Gegen die Kolik ist es fast das einzige Mittel der Bergbewohner; sie lassen es warm werden und trinken es so, oder kochen eine fette Suppe damit, welche die Schmerzen schnell vertreiben soll. Ferner brauchen sie es gegen Verhärtungen der Küheuter als Salbe, oder beym Husten der Kinder auf die Brust und Fußsohlen eingerieben; den frisch abgezogenen warmen Balg, mit dem fetten Theil auf den Leib gelegt, gegen Rheumatismen im Rücken, und mit den Haaren einwärts gerichtet gegen Milchknoten der Weiberbrüste. Kurz, das Murmelthier ist den Alpenbewohnern ein sehr nützliches Thier, und als Arzney ein halbes Universalmittel.

Alte und junge Murmelthiere lassen sich leicht zähmen, und sind dann artige, muntere, possier-

liche Thierchen, die man mit Brod, Milch und Gemüseabgang erhalten kann. Bekanntlich lehren ihnen die Savojarden allerley Künste, ziehen damit in der Welt herum und lassen sie fürs Geld sehen. Zwey Gewohnheiten machen das Halten der Murmelthiere etwas beschwerlich, nämlich ihre Sucht zu graben und ihr Benagen alles Holzwerkes; sie kratzen selbst von Mauern nach und nach Steine weg, und sind im Stande, mit ihren Zähnen zolldicke Breter in sehr kurzer Zeit durchzunagen. Uebrigens sind sie sehr reinlich.

Sie dienen den Alpenbewohnern zu Wetterpropheten: wenn sie in den schönen Tagen des August und Septembers Heu einsammeln, so glauben die Hirten an beständig Wetter. Wenn sie hingegen viel kläffen, so giebt es Regen. Wenn Sturm oder Regen bevorsteht, so kommen sie nicht aus ihren Höhlen; wird schönes Wetter eintreten, so sind sie munter und spielen vor denselben. Aus der stärkern oder schwächern Verstopfung ihrer Höhlen, will man man auf die

Strenge des zu erwartenden Winters Schlüsse ziehen. Schaden richten sie gar nicht an.

Die ergiebigste und am wenigsten mühsame Art sie zu fangen ist, wenn man sie im Oktober ausgräbt. Die Thiere sind dann am fettesten, ihr Tod ist ihnen kaum merkbar und ihr Fleisch am besten zu benutzen. Beym Graben sondirt man von Zeit zu Zeit mit einem langen Stock ihre Röhren, um solche nicht zu verfehlen. Die Winterhöhlen bezeichnet man schon frühe. Gemeiniglich gräbt man nach ihnen gegen Martini, wenn sie schon einige Wochen schlafen. Geschossen können sie nur werden, wenn man sich vor Tag um ihre Höhlen herum versteckt hat, und auf sie lauert; man ist zu dem Ende oft genöthigt, eine Art Mauer von Steinen aufzuführen, um sich hinter derselben verbergen zu können, während dem jemand anders die Aufmerksamkeit des Wächters auf sich lenkt. Wenn sie hervorkommen und eines den Jäger erblickt, so kläft es, und alle eilen den Löchern zu. Der Jäger kann oft den ganzen Tag vergebens lauern. Erlegt er eins, so ist für denselben Tag nichts

mehr zu machen. Diese Art von Jagd ist daher wenig in Uebung; es ist mehr Zufall, wenn ein Gemsenjäger eine Marmotte schießt. Man fängt sie auch in eisernen Fallen lebend; da aber die gefangene ein großes Geschrey erhebt, so gehen die andern aus der Gegend weg, und man kann auch auf diese Art wenig erhalten. Eben so werden Steinplatten mit Springhölzern, wie Mäusefallen gerichtet, vor ihre Höhlen gestellt, wo dann die herauskommenden Thiere erschlagen werden. Hierbey muß man aber alle andern Löcher mit Steinen versperren, damit sie gezwungen sind, durch dieses Loch herauszugehen.

Unter die Vorurtheile gehört die abentheuerliche Erzählung von der Manier ihr Heu einzutragen, daß nämlich eines auf den Rücken liege, die andern es mit Heu beladen, nachher ihm in den Schwanz beissen, und so das Thier gleich einem Wagen fortziehen. Man fand zwar, daß das Haar auf dem Rücken immer abgerieben sey, und wollte dieses eben von dem Reiben auf dem Boden herleiten. Allein wem fällt nicht

auf, daß dieses eine Fabel sey müsse? Die Eingangshöhlen sind so klein, daß kein umgekehrtes Thier, beladen mit Heu, da durchkommen könnte, und jene Kahlheit ist der Enge des Ganges zuzuschreiben; das Thier muß durch öfteres Ein- und Ausschlupfen sich nothwendig das Haar abstreifen. Die Menge des Heues, welches sich in den Höhlen vorfindet, und welches oft ein Mann kaum wegzutragen vermag, mag zu dieser Fabel Anlaß gegeben haben. Allein genaue Beobachtungen haben gelehrt, daß alles dieses Heu bloß im Maul eingetragen wird, und wer eine zahme Marmotte beobachtet, wird erstaunen, wie bald sie einen Haufen Heu zu ihrem Winterlager zusammengetragen hat.

Namen: Murmelthier, Murmetli, Murmeli, Mistbellerli, Marmotte. Italienisch: *Marmotta.* Im Engadin: *Marmottælla.* Französisch: *Marmotte.*

Eine Menge zoologischer Schriftsteller, von Plinius bis auf Bechstein, gedenken bald mehr bald weniger ausführlich, bisweilen richtig,

bisweilen mit Irrthümern und Mährchen durchwoben, des Murmelthiers. Von besondern Abhandlungen über dasselbe sind uns folgende bekannt:

Fabricius Hildanus Dissectio muris alpini, in *Observatt. Cent.* VI. *obs.* 97. edit. Operum Francf. 1682. fol. p. 629.

Jo. Jac. Harder muris alpini anatome. *Eph. Nat. Cur. Dec.* II. *ann.* 4. 1685. *obs.* 122. p. 237 — 244. et in ejus *Thesauro Observatt. obs.* 22. p. 90.

Ge. Hier. Welsch anatome muris alpini. *Eph. Nat. Cur. Dec.* I. *ann.* 1. 1670. *obs.* 160. p. 338.

Jo. Jac. Scheuchzer the anatomy of the mus alpinus, or marmot. *Philos. Transact.* Vol. 34. *no.* 397. p. 237 — 243.

Exstat et in *Büchneri Miscell. ann.* 1728. p. 804.

Claude Perrault description anatomique d'une marmote. *Mém. de l'Acad. des Sc.* de Paris. T. III. P. 3. p. 33.

Jac. Th. Klein brevis historia naturalis, s. de vita, genere, moribusque muris alpini. *Philos. Transact.* Vol. 45. (1748) *no.* 486. p. 180 — 186.

Abhandlung von dem Murmelthiere. Aus dem *Nouvelliste oeconomique et liter.* To. 29. 1759. p. 143. mit Anmerkungen übersetzt von J. G. Krünitz. Im Hamburg. Magaz. 26. Bd. S. 419 — 431.

Wahre Naturgeschichte des Murmelthieres. In den Mannigfaltigkeiten. Berlin 1770.

Naturgeschichte des Murmelthieres. Danz. wöchentl. Anz. 1780.

Christoph Girtanner histoire naturelle de la marmotte. *Journal de Physique*, Tome 28. p. 218 — 222.

. . . Natuurlyke historie van de Marmot. Algem. geneeskund. Jaarboek. 4. Deel, p. 261 — 267.

. . . Naturgeschichte des Murmelthieres. Höpfners Magaz. für die Naturgeschichte Helvet. 4. Bd. S. 374 — 381.

. . . . . . Voigts Magaz. IV. Bd. 2. Stück, S. 17 — 27.

Naturgeschichte des Murmelthieres. Im Bündtnerischen Sammler. 4ter Jahrgang (1782). 28. 29. 30. Stück.

Dieser Aufsatz ist wohl das beste und genaueste, was wir über das Murmelthier haben, und aus welchem auch wir manche merkwürdige Notiz entlehnten.

Neujahrsstück der naturforschenden Gesellschaft in Zürich aufs Jahr 1808. Ein Bog. mit 1 Kupf.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Römer, Johann J.

Naturgeschichte der in der Schweitz einheimischen Säugethiere

Zürich 1809

Zool. 443
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10308702-0